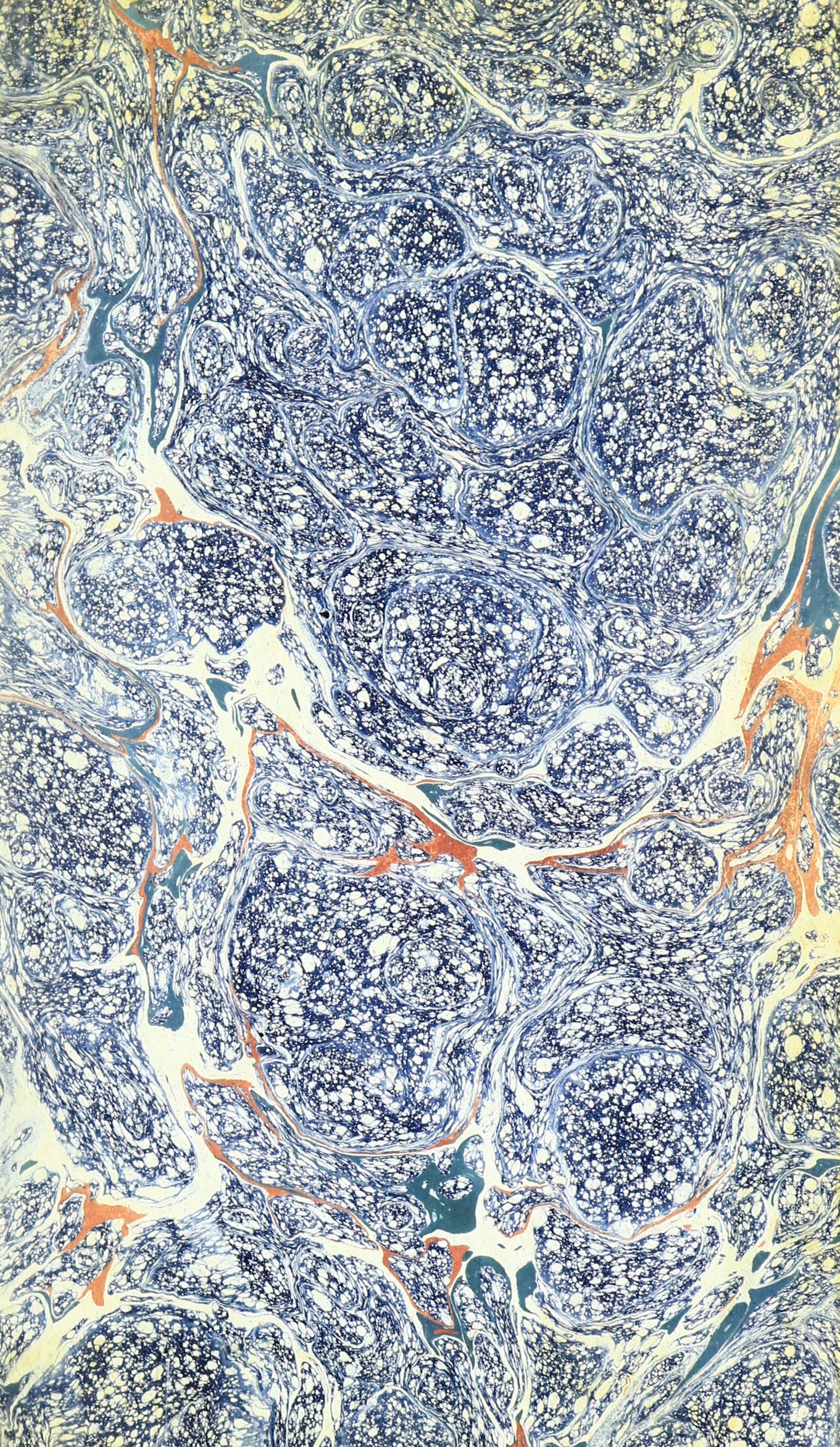
EX LIBRIS RICARDO BENJAMIN
SALINAS PLIEGO
1595
XALMOLONGA
2004
"HOMINIS STULTITIA
NON HABET LIMITES"



Eduardo G. Pankhurst

ENSAYO POLITICO

SOBRE

LA NUEVA-ESPAÑA.

TOMO I.

IMPRENTA DE PAUL RENOUARD,
CALLE GARENCIERE, N° 5, F. S.-G.

Obras españolas nuevamente publicadas en la misma librería.

EXAMEN POLÍTICO DE LA ISLA DE CUBA, por el baron A. DE HUMBOLDT. 1 vol. en-8, con un hermosísimo mapa.

ATLAS GEOGRÁFICO Y FÍSICO DE LA NUEVA-ESPAÑA, por A. DE HUMBOLDT; 20 mapas en folio.

Este Atlas, formado para la edicion francesa, puede servir igualmente para la edicion española; porque se han conservado los nombres propios de rios, ciudades, etc., y por consiguiente no ha sufrido alteracion notable que pueda dificultar su comprension á los que no sepan el frances. Este atlas, tan correcto como magníficamente ejecutado, contiene las noticias mas exactas y preciosas sobre los estados de la América, conocidos con el nombre de Nueva-España. Véase la *Analisis razonada* en el tomo v del *Ensayo político*

FORMULARIO para la preparacion y uso de varios medicamentos nuevos, por F. MÀGENDIE, individuo del Instituto de Francia, etc.; traducido al castellano de la quinta edicion francesa, con notas, por J. L. CASASECA. 1 vol. en-12.

RECREACIONES QUÍMICAS, que contienen una série de experimentos químicos curiosos é instructivos, que pueden ejecutarse con facilidad y sin el menor peligro, por F. ACCUM; traducidas del ingles al castellano de la cuarta edicion, con notas, por J. L. CASASECA. 2 vol. en-12, con láminas.

LA VICTORIA DE JUNIN, Canto á Bolivar, por J. J. OLMEDO. 1 vol. en-12, con 4 láminas iluminadas.

MANUAL DEL ABOGADO AMERICANO, por D. J. E. DE O., profesor de jurisprudencia. 2 vol. en-12.

En prensa.

LOS ESTADOS LIBRES DE LA AMÉRICA EQUINOCCIAL, ilustrados en su historia natural y política, segun los viages del baron A. DE HUMBOLDT. 4 vol. en-8, con mapas.

ENSAYO POLÍTICO

SOBRE

LA NUEVA ESPAÑA,

POR

EL BARON A. DE HUMBOLDT.

SEGUNDA EDICION

CORREGIDA Y AUMENTADA, ADORNADA CON MAPAS;

TRADUCIDA AL CASTELLANO

POR DON VICENTE GONZALEZ ARNAO.

TOMO PRIMERO.

PARIS.

EN CASA DE JULES RENOUARD,

LIBRERO, CALLE DE TOURNON, Nº 6.

1827.

TABLA

DE LAS MATERIAS DEL TOMO PRIMERO.

ADVERTENCIA DEL TRADUCTOR v

PREFACIO DEL EDITOR VII

LIBRO I.— *Consideraciones generales acerca de la extension y el aspecto físico del reino de la Nueva-España. — Influencia de las desigualdades del suelo en el clima, la agricultura y el comercio, y en la defensa militar del pais* 1

CAPÍTULO I. — Extension de las posesiones españolas en América. — Comparacion de estas posesiones con las colonias inglesas y con la parte asiática del imperio ruso. — Nombres de Nueva-España y de Anahuac. — Límite del imperio de los reyes aztecas. *ib.*

CAPÍTULO II. — Configuracion de las costas. — Puntos en que los dos mares estan mas cerca uno de otro. — Consideraciones generales sobre la posibilidad de unir el mar del sur con el océano atlántico. — Rios de la Paz y de Tacutchetese. — Nacimiento del rio Bravo y del rio Colorado. — Istmo de Tehuantepec. — Lago de Nicaragua. — Istmo de Panamá. — Bahía de Cupica. — Canal del Choco. — Rio Guallaga. — Golfo de S. Jorge 13

CAPÍTULO III. — Aspecto físico del reino de la Nueva-España comparado con el de la Europa y el de la América meridional. — Desigualdades del terreno. — Influjo de estas desigualdades en el clima, agricultura y defensa militar del pais. — Estado de las costas. . . 60

LIBRO II. — *Poblacion general de la Nueva-España. — Division de los habitantes en castas* 105

CAPÍTULO IV. — Censo general hecho en 1793. — Progresos de la poblacion en los diez años siguientes. — Relacion entre los nacidos y los muertos . . . . . *ib.*

CAPÍTULO V. — Enfermedades periódicas que detienen el progreso de la poblacion. — Viruelas naturales é inoculadas. — Vacuna. — Matlazahuatl. — Hambre. — Salud de los mineros 137

CAPÍTULO VI. — Diferencia de las castas. — Indios ó indígenas americanos. — Su número y sus transmigraciones. — Variedad de sus lenguas. — Grado de civilizacion de los indios 154

CUADRO cronológico de la historia de Méjico 217

CAPÍTULO VII. — Blancos, criollos y europeos. — Su civilizacion. — Desigualdad de sus fortunas. — Negros. — Mezcla de las castas. — Relacion de los sexos entre sí. — Mas ó menos larga vida segun la diferencia de las razas. — Sociabilidad 225

LIBRO III. — *Estadística particular de las intendencias que componen el reino de la Nueva-España. — Su extension territorial y su poblacion* 277

CAPÍTULO VIII. — De la division política del territorio mejicano, y de la relacion de la poblacion de las intendencias con su extension territorial. — Ciudades principales . . . . . *id.*

ANALISIS ESTADÍSTICA DEL REINO DE LA NUEVA-ESPAÑA 291

I. Intendencia de Méjico 303

FIN DE LA TABLA.

ADVERTENCIA

DEL TRADUCTOR.

La favorable acogida que ha debido al público la traduccion que hice de esta célebre obra el año de 1822, ha consumido en breve tiempo toda su edicion; y ya se preparaba una segunda, cuando se ha publicado la nueva edicion de su original anotado y aumentado por el autor. Era pues consiguiente seguir este texto al repetir la traduccion de una obra, á la cual cada plumada de tan ilustre escritor, no puede menos de añadir un particular mérito é interes.

PREFACIO DEL EDITOR.

La América española presenta hoy dia uno de los espectáculos mas grandiosos, que al repasar la historia de la civilizacion humana, han podido llamar en cualquiera tiempo la atencion de los filósofos.

Sin extender nuestra observacion sino á los pueblos de raza mejicana, esto es, á los de Guatemala y la Nueva-España, vemos en ellos ocho millones y medio de habitantes ocupados en darse nuevas instituciones sociales, en fundar un gran estado federativo, y en beneficiar libremente las inmensas riquezas de su territorio. Su situacion entre las costas que bañan los mares del Asia y de Europa y su colocacion en las faldas y cima de las Cordilleras, variando asi los climas como en anfiteatro, señalan la alta ventura á que estos pueblos se hallan destinados por la naturaleza. En una época en que objetos tan dignos de las mas serias meditaciones, dan ocupacion al talento humano, creemos que el público nos agradecerá el que le presentemos de nuevo una obra que encierra los materiales mas exactos para resolver las cuestiones á que da lugar la América Espa-

ñola. El *Ensayo político sobre la Nueva-España* reune bajo un mismo punto de vista el estado físico y moral de un pais cinco veces tan grande como la Francia. Cuando se publicó, ejercia en aquellos paises su metrópoli todo el influjo de su dominacion; y la Europa, agitada entonces dentro de sí misma con guerras que se repetian sin cesar, se ocupaba poco de los negocios del Nuevo-Continente; y sin embargo esta obra produjo un interes muy vivo desde su primera publicacion; y en prueba de que en vez de disminuir con el tiempo este interes, ha ido siempre en aumento, bastará recordar que no se ha cesado desde entonces, asi en Europa como en América de reimprimirla, de traducirla, de extractarla, y de copiarla ó de servirse de los mapas geográficos que contiene.

Cuantos han estado encargados del gobierno de las colonias se han visto precisados á recurrir á los escritos del señor de Humboldt; y el mismo gobierno español ha tomado de ellos muchas noticias acerca del aumento progresivo de la poblacion, del consumo interior y de la balanza del comercio.

Despues de las revoluciones que Méjico ha experimentado, el nuevo gobierno de este pais ha citado frecuentemente la obra del señor de Humboldt en todos los papeles de oficio que tenian relacion, ya sea á cálculos de la extension de territorios, ya sea á valuar la riqueza

de las minas, ya en fin á la distribucion de las diferentes razas de hombres en las llanuras y en las lomas de las Cordilleras. Se debe tambien en gran parte á este libro, asi por la claridad de los cálculos que encierra, como por la exactitud de sus resultados, la facilidad con que los propietarios de minas mejicanas han encontrado en Inglaterra muchos millones de libras esterlinas, para reanimar varios laboríos que desde largo tiempo yacian en decadencia, ó para emprender otros nuevos sobre vetas en que apenas se habia puesto la mano. Muy modernamente, el dia 21 de julio de 1824, *el poder ejecutivo del gobierno mejicano*, dijo en un acto público solemne que: «*El Ensayo político* del señor de Humboldt comprende «la descripcion mas completa y mas exacta de las rique- «zas naturales del pais, y que la lectura de esta grande «obra ha contribuido mucho á reanimar la actividad «industrial de la nacion, y á inspirarle confianza en sus «fuerzas propias.»

La estadística de un pais se compone de elementos diversos, entre los cuales unos son fijos como las leyes de la naturaleza física, y otros variables segun las vicisitudes del estado moral y político de los pueblos. *El Ensayo político sobre la Nueva-España* trata con preferencia, como es propio de todas las obras en que se intenta elevarse á consideraciones generales, de las basas invariables de la prosperidad pública. El autor discute

en ella lo que la configuracion del suelo, el clima y la vegetacion mas ó menos vigorosa, influyen sobre la agricultura, sobre el laborío de las minas, sobre las artes industriales y las relaciones comerciales con las naciones extrangeras. Este influjo y estas relaciones son siempre las mismas, cualquiera que sea la forma del gobierno bajo el cual haya de vivir un pueblo. En cuanto á los elementos variables de la estadística, el señor de Humboldt, accediendo á nuestras instancias, ha rectificado de nuevo los mas esenciales, y ha añadido algunas notas en que ha discutido los progresos que ha hecho la poblacion desde la época de su viage.

El Ensayo político no se limita á bosquejar el cuadro de la agricultura, de las riquezas minerales, de las manufacturas, del comercio, de la hacienda pública, y de la defensa militar del continente mejicano; sino que trata tambien de las otras partes de la América española, analizando con igual esmero los elementos principales de su prosperidad pública. Considerada la obra bajo este aspecto encierra mas de lo que su título promete; pues que al lado de la estadística de Méjico, se halla, ya que no sea la de todas las posesiones españolas de América, á lo menos un recuento exacto de su poblacion, del producto de sus minas, de sus exportaciones y de sus rentas públicas, antes de la gran revolucion que las ha separado de la metrópoli. Estas investigaciones de

estadística comparada se extienden hasta la confederacion de los Estados-Unidos á las posesiones de la Gran-Bretaña en Asia.

Cuando el baron de Humboldt publicó por primera vez, con arreglo á los informes oficiales que encontró en los archivos, el estado de las cantidades de plata (149,350,721 marcos) que se habian extraido de las minas de Méjico, durante el largo intervalo desde 1690 hasta 1800, examinó tambien la suma en moneda (5706 millones de pesos fuertes) que ha refluido de un continente al otro, desde fines del siglo décimo quinto hasta principios del décimo nono. Esta discusion, que es una de las mas importantes para las investigaciones que son propias del estudio de la economía política, ha dado muchas luces para saber cual es la proporcion entre el oro y la plata, y ha rectificado algunos errores que no pudo menos de cometer el célebre autor de la obra sobre la *Riqueza de las naciones*, por faltarle noticias positivas; y habiendo por lo tanto merecido que se haga una mencion honrosa de ella en las sesiones del parlamento de la Gran-Bretaña.

A estas consideraciones sobre la acumulacion progresiva del numerario en Europa y en Asia, y al traspaso de los metales del ueste al este, el señor de Humboldt ha añadido otras que, por la variedad de intereses que presentan, hubieran podido dar bastante materia á algunas memorias separadas. Nos contentaremos con ci-

tar aquí las investigaciones sobre los fenómenos característicos de la *fiebre amarilla* en la zona tórrida, las cuales se han impreso varias veces, y en lenguas diferentes, en la época de las epidemias de Cadiz y Barcelona; las consideraciones sobre los *Canales oceánicos*, proyectados entre el Atlántico y el mar del Sur, la circunstanciada aunque breve noticia de las grandes obras hidráulicas (de acequias y cauces subterráneos) que se han emprendido para preservar la ciudad de Méjico de las inundaciones; por fin, la descripcion geognóstica de las Cordilleras de Anahuac, y de sus varias ramificaciones.

Tanto en el *Ensayo político*, como en *las Vistas de las Cordilleras ó investigaciones sobre los monumentos americanos*, del mismo autor, estan descriptos los restos de obras de arquitectura y de escultura tultecas y aztecas, que anuncian su adelantada civilizacion. Ya en el tiempo de la conquista hablaron de esto los primeros viageros, asi frailes como guerreros; pero la desconfianza que inspiraban en aquel tiempo de escepticísmo filosófico tales narraciones, exageradas las mas veces, habia sepultado en un completo olvido las señales de la antigua cultura de aquella porcion de nuestra especie. El señor Bullock, viagero, animado de gran zelo, ha traido últimamente de Méjico á Londres copias en escala pequeña, y modelos de yeso de las pirámides, con

graderías de la piedra que servia para los sacrificios, del zodiaco y de varias divinidades aztecas, que han excitado en gran manera la curiosidad pública; y la mayor parte de ellas estan diseñadas en el *Atlas pintoresco del viage á las regiones equinocciales.*

Al reimprimir el *Ensayo político* hemos juzgado que no debia por ningun motivo mudársele el título; ni desfigurar la obra con alteraciones poco meditadas, asi como ni recargarla con adiciones que no presentasen sino un interes puramente transitorio. El señor de Humboldt, ha descrito las colonias tal cual se hallaban al fin de la dominacion europea, y hemos querido conservar á este estado estadístico su simplicidad primitiva, y la viveza del colorido con que se describen siempre los objetos que se tienen á la vista. Cada página de por sí recuerda la época en que se escribió. El autor señala en todas partes los errores de la administracion pública; pero guardando siempre aquella moderacion, sin la cual hubiera desaparecido toda esperanza de mejoras. Si hubiera intentado en esta nueva edicion presentarlo todo en su estado presente, habria quitado á su libro su fisonomía y su carácter, de ser el resultado de sus conocimientos individuales; fuera de que se hubiera expuesto á caer en errores de gravedad, escribiendo á una distancia tan grande. Las guerras intestinas han disminuido el laborío de las minas, y han turbado por

espacio de diez años las relaciones comerciales de estas vastas regiones. Las cantidades de oro y plata acuñadas en la casa de moneda de Méjico, las exportaciones de los puertos de Vera-Cruz, Tampico, Alvarado, Acapulco y San Blas han sido tan inconstantes, que los datos estadísticos mas cabales sobre el estado de las provincias de Méjico en estos últimos años, tendrian poquísima importancia para los que quieran saber lo que puede llegar á ser este hermoso pais, cuando sus instituciones se hayan consolidado enteramente, y no se halle tampoco amenazada su tranquilidad pública por parte de los extrangeros. Para juzgar con alguna probabilidad de lo que seran en adelante las provincias de Méjico, y para adquirir una idea cabal del consumo que hace la poblacion mejicana de los productos de su suelo y de las manufacturas de la Europa, será necesario todavía por mucho tiempo, recurrir al *Ensayo político* del señor de Humboldt. Este viagero pinta el pais en la época del mayor esplendor á que habia podido elevarse, en medio de las trabas puestas á su industria por la metrópoli; esto es, cuando el producto anual de las minas era de 1600 kilógramos de oro, y de 537,000 kilógramos de plata, ó lo que es lo mismo, de 23 millones de pesos fuertes; el valor de las manufacturas del pais de unos 7 á 8 millones, y el consumo de mercaderías extrangeras á mas de 20 millones de pesos duros. Es de

esperar que la independencia, las nuevas instituciones sociales, y los capitales que ha llevado allá la Europa, vivificarán la industria, y conducirán aquel pais á un grado de prosperidad, superior al que ha gozado hasta el dia; pero antes de conseguir este dichoso resultado, tiene que pasar de nuevo por el *estado de produccion y de consumos* en que se encontraba en el tiempo inmediato anterior á sus convulsiones políticas.

Debemos advertir que la mayor parte de las adiciones y mejoras de esta nueva edicion estan intercaladas en el texto. Recaen principalmente sobre estas la Memoria de geografía astronómica que forma la introduccion de la obra; sobre la discusion acerca del grado de utilidad que pueden ofrecer *los canales oceánicos*, al comercio de la Europa y de la América del norte, ya con la India y la China, ya con el Perú, Guatemala, y la costa de norueste; sobre el aumento de la poblacion entre los naturales; sobre las tribus de indios independientes que habitan las regiones setentrionales; sobre el empadronamiento de los habitantes de la ciudad de Méjico, y los productos de su casa de moneda durante las revueltas civiles; sobre la exportacion siempre decreciente del oro de las *lavaduras* del Brasil; sobre el comercio de Vera-Cruz, cuyo producto total desde el año 1795 hasta 1280 ha subido á 538,640,163 pesos fuertes; sobre el consumo anual de lienzos en el interior de las provin-

cias de Méjico; sobre la renta que el gobierno saca de los tres ramos de impuestos (alcabalas, pulco y aguardiente de caña); y finalmente sobre los fondos repartidos por el *Tribunal de Minería* desde el año 1777 hasta 1813 para el fomento de los laboríos de las minas.

Las relaciones no interrumpidas que el autor ha conservado asi con el gobierno mejicano, como con varias personas que en diferentes épocas han ocupado los puestos mas altos en aquel pais, le han proporcionado un gran número de materiales estadísticos enteramente nuevos, y que se dan al público por primera vez en esta edicion. Tanbien creemos agradar al público, añadiendo el testamento de Hernan-Cortés, que el señor de Humboldt ha sacado de los archivos de la familia de Monte-Leon, en Méjico, y que lleva el sello del carácter y de las grandes calidades de aquel hombre extraordinario.

PREFACIO

DE LA PRIMERA EDICION.

Llegué á Méjico por el mar del Sur en marzo de 1803, y he residido en este vasto reino por espacio de un año. Como habia hecho ya antes varias investigaciones en la provincia de Caracas, en las orillas del Orenoco y del Rio Negro, en la Nueva-Granada, en Quito y en las costas del Perú, á donde habia ido para observar en el hemisferio austral el paso de mercurio sobre el sol, el dia 9 de noviembre de 1802, me sorprendió ciertamente lo adelantado de la Nueva-España respecto de la de las partes de la América meridional que acababa de recorrer. Este contraste me excitaba á un mismo tiempo á estudiar muy particularmente la estadística del reino de Méjico, y á investigar las causas que mas han influido en los progresos de la poblacion y de la industria nacional.

Mi situacion individual me ofrecia todos los medios convenientes para conseguir el fin que me habia propuesto. Es verdad que no podia sacar materiales de ninguna obra impresa; pero tuve á mi disposicion un

gran número de memorias manuscritas de que por efecto de una activa curiosidad hay copias esparcidas en las mas remotas partes de las colonias españolas. Comparaba los resultados de mis propias investigaciones con los datos que me ofrecian varios documentos oficiales que ya años antes habia reunido. Una tamporada muy útil, aunque corta, que pasé el año de 1804 en Filadelfia y en Washington, me dió ocasion de hacer varios cotejos entre el estado actual de los Estados-Unidos y el del Perú y Méjico, que habia visitado poco tiempo hacia.

Por este medio mis materiales geográficos, y estadísticos crecieron demasiado para poder incluir sus resultados en la relacion histórica de mi viage; y llego á esperar que una obra particular, publicada con el título de Ensayo político sobre el reino de Nueva-España, podrá ser recibida con aprecio, en una época en que el nuevo continente llama mas que nunca la atencion, y el interes de los europeos. En Méjico y en la península hay varias copias del primer bosquejo de este trabajo que hice al principio en español. Persuadido de que esta obra podia ser útil á los encargados del gobierno y administracion de las colonias, los cuales muchas veces, aun despues de una larga residencia en ellas, no suelen tener ninguna idea exacta acerca del estado de estas hermosas y extensas regiones, habia comunicado mi manuscrito á cuantos mostraron deseo de estudiarlo; y estas comunicaciones repetidas me han facilitado correcciones importantes. El gobierno

honró tambien mi trabajo con muy particular atencion; y de él se han tomado materiales para muchos trabajos de oficio dirigidos á discutir los intereses del comercio, de la industria, y manufacturas de las colonias.

La obra que publico al presente se divide en seis secciones principales. El primer libro presenta consideraciones generales sobre la extension, y el aspecto físico de la Nueva-España. Sin entrar en ningun pormenor de historia natural descriptiva, porque esto lo reservo para otras partes de mi obra, he examinado la influencia de las desigualdades del suelo sobre el clima, la agricultura, el comercio y la defensa de las costas. El segundo libro trata de la poblacion general y de las varias castas en que se divide. El tercero presenta la estadística particular de cada una de las intendencias, su poblacion y su área calculada segun las cartas geográficas que yo he levantado por mis observaciones astronómicas. En el cuarto libro examino el estado de la agricultura y de las minas de metales; y en el quinto los progresos de las manufacturas y del comercio. El sexto libro contiene algunas indagaciones sobre las rentas del estado y sobre la defensa militar del pais.

A pesar del gran cuidado que he puesto en verificar la exactitud de los resultados en que me he llegado á fijar, no dudo haber cometido varios errores de consideracion, que se dejarán ver mas y mas á proporcion que mi obra excite á los habitantes de la Nueva-

España á estudiar el estado de su patria. Puedo contar sin embargo con la indulgencia de los que conocen las dificultades de esta especie de investigaciones, y que han comparado unas con otras las tablas estadísticas que se publican anualmente en los paises mas civilizados de la Europa.

LIBRO PRIMERO.

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EXTENSION Y EL ASPECTO FÍSICO DEL REINO DE LA NUEVA-ESPAÑA. — INFLUENCIA DE LAS DESIGUALDADES DEL SUELO EN EL CLIMA, LA AGRICULTURA Y EL COMERCIO, Y EN LA DEFENSA MILITAR DEL PAIS.

CAPÍTULO PRIMERO.

EXTENSION DE LAS POSESIONES ESPAÑOLAS EN AMÉRICA. — COMPARACION DE ESTAS POSESIONES CON LAS COLONIAS INGLESAS Y CON LA PARTE ASIATÍCA DEL IMPERIO RUSO. — NOMBRES DE NUEVA-ESPAÑA Y DE ANAHUAC. — LÍMITE DEL IMPERIO DE LOS REYES AZTECAS.

Antes de delinear el cuadro político del reino de la Nueva-España, convendrá mucho pasar la vista ligeramente por la extension y poblacion de las posesiones españolas en las dos Américas. Solo generalizando las ideas y considerando cada colonia bajo sus relaciones con las vecinas y con la metrópoli, es como pueden llegarse á obtener resultados exactos, y á colocar el pais que se describe en el lugar que le corresponde por su riqueza territorial.

Las posesiones españolas del nuevo continente ocupan la inmensa extension de terreno comprendida entre los 41° 43′ de latitud austral y los 37° 48′ de latitud boreal. Este espacio de 79 grados, no solo es igual en largo á toda el Africa, sino que es mucho mas ancho que el imperio ruso, el cual comprende 167 grados de longitud bajo un paralelo, cuyos grados no son sino la mitad de los grados del ecuador.

El punto mas austral del Nuevo Continente habitado por los Españoles es el fuerte Maulin, cerca del pueblo de Carelmapu * en las costas de Chile, enfrente del extremo setentrional de la isla de Chiloe. Se ha empezado á abrir un camino desde Valdivia hasta este fuerte de Maulin : empresa atrevida, pero tanto mas útil, cuanto un mar constantemente agitado hace aquella costa siempre peligrosa, é inaccesible gran parte del año. Al sur y sudeste del fuerte Maulin, en el golfo de Ancud y en el de Reloncavi por el cual se va á los grandes lagos de Nahuelhapi, y de Todos Santos, no hay establecimientos españoles. Por el contrario, hay algunos en las islas vecinas de la costa oriental de Chiloe hasta los 43° 34′ de latitud austral en que está la isla Cailan, enfrente de la alta cima del Corcovado, habitada por algunas familias de orígen español.

El punto mas setentrional de las colonias españolas es la Mision de san Francisco en las costas de

* Véase la nota A al fin de la obra.

Nueva-California, á siete leguas al norueste de Santa Cruz. Por consiguiente la lengua española se halla extendida por un espacio de mas de 1900 leguas de largo. Bajo el sabio ministerio del conde de Florida-blanca, se estableció una comunicacion arreglada de correos desde el Paraguay hasta la costa norueste de la América setentrional. Un fraile, colocado en la Mision de los indios *Guaranis* puede seguir correspondencia con otro misionero que habite el Nuevo-Méjico, ó en los paises vecinos al cabo Mendocino, sin desviarse mucho sus cartas del continente de la América española.

Los dominios del rey de España en América son dos veces mayores que la superficie de los Estados-Unidos, desde el Océano atlántico hasta el mar del sur; y cuatro veces mayores que la superficie de todo el imperio británico en la India. Son una cuarta parte menos extensos que la Rusia Asiática, ó para servirme de una comparacion mas luminosa, que la semi-superficie de la luna. Me ha parecido que seria muy curioso disponer una lámina que indicase estas diferencias y la enorme desproporcion que presentan el area y la poblacion de la madre patria, comparadas con las de las colonias. Para hacer todavía mas perceptible esta desproporcion, he formado, sujetándome á escalas exactas, los dibujos que se encuentran en la última lámina. Un paralelógramo encarnado que sirve de zócalo representa la superficie de las metrópolis; y otro paralelógramo azul que descansa sobre este zócalo in-

dica el area de las posesiones españolas é inglesas en América y en Asia. Estos planos comparativos, análogos á los de *M. Playfair,* tienen algo de espantoso y de ominoso, particularmente cuando se fija la vista sobre la gran catástrofe que representa la figura cuarta, y que ha llegado á ser el manantial de la prosperidad de los Estados-Unidos. Esta lámina por sí sola puede dar motivo á consideraciones importantes de parte de los que tienen que velar sobre la dicha y la tranquilidad de las colonias. El temor de un mal futuro es, sin duda alguna, un motivo de accion poco noble en sí mismo; pero asi como es poderoso entre simples particulares, del mismo modo deberia serlo para los grandes cuerpos políticos.

Las posesiones españolas en América se dividen en nueve grandes gobiernos que pueden considerarse como independientes unos de otros. Cinco de ellos, á saber, los vireinatos del *Perú* y de la *Nueva-Granada,* las capitanías generales de *Guatemala, Puerto-Rico* y *Caracas* estan comprendidos en la zona tórrida; las otras cuatro divisiones, esto es, el vireinato de Méjico, el de Buenos-Aires, la capitanía general de *Chile,* y la de la *Havana,* en la que se comprenden las Floridas, abrazan paises, cuya mayor parte está fuera de los trópicos, ó sea en la zona templada. Veremos mas adelante que esta posicion por sí sola no es la que determina la diversa naturaleza de las producciones que ofrecen estos hermosos paises. La reunion de muchas causas físicas, tales como la grande altura de las

cordilleras, sus enormes masas, los muchos llanos, dos ó tres mil metros elevados sobre el nivel del Océano, dan á una parte de las regiones equinocciales una temperatura propia para el cultivo del trigo y de los árboles frutales de Europa. La latitud geográfica influye poco en la fertilidad de un pais en que la naturaleza ha reunido todos los climas en la cumbre y en las faldas de las montañas.

Entre las colonias sujetas al dominio del rey de España, Méjico ocupa actualmente el primer lugar, asi por sus riquezas territoriales como por lo favorable de su posicion para el comercio con Europa y Asia. No hablamos aqui sino del valor político del pais, atendido su actual estado de civilizacion que es muy superior al que se observa en las demas posesiones españolas. Es cierto que muchos ramos de agricultura han llegado á mayor grado de perfeccion en Caracas que en la Nueva-España. Cuantas menos minas tiene una colonia, tanto mas se dedica la industria de los habitantes á sacar fruto de las producciones del reino vegetal. La fertilidad del suelo es mayor en las provincias de Cumaná, Nueva-Barcelona y Venezuela; es mayor á las orillas del bajo Orinoco y en la parte boreal de la Nueva-Granada que en el reino de Méjico, en el cual las mas de sus regiones son estériles, faltas de agua, y se ofrecen á la vista desnudas de vegetacion. Pero considerando la grande poblacion del reino de Méjico, el número de ciudades considerables que estan próximas unas de otras, el enorme

valor del beneficio de los metales y su influencia en el comercio de Europa y Asia: examinando, en fin, el estado de poca cultura que se observa en el resto de la América española, queda justificada la preferencia que la corte de Madrid da mucho tiempo hace á Méjico sobre sus demas colonias.

El nombre de *Nueva-España* se aplica en general á la vasta extension de pais en que el virey de Méjico ejerce su autoridad. Tomando aquella voz en este sentido, se deben mirar como límites boreales y australes los paralelos de los grados 38 y 10 de latitud. Pero el capitan general de Goatemala, considerando su poder administrativo, no depende sino en muy pocas cosas del virey de Nueva-España. El reyno de Goatemala abraza en su division política los gobiernos de Costa-Rica y de Nicaragua: confina con el reino de la Nueva-Granada, al cual pertenece el Darien, el istmo de Panamá y la provincia de Veragua*. Siempre que en el curso de esta obra nos servimos de los nombres de *Nueva-España* y de *Méjico* excluimos la capitanía general de Goatemala, pais sumamente fértil, muy poblado en comparacion del resto de las posesiones españolas, y tanto mejor cultivado cuanto su suelo removido de alto abajo por los volcanes, apenas ofrece minas metálicas. Considera-

* El límite norueste de la Nueva-Granada pasa por Punta Careta (lat. 9° 36′, long. 84° 43′) en las costas del mar de las Antillas, y por el cabo Burica (lat. 8° 5′, long. 85° 7′). Humboldt, *Relacion histórica*. —Sobre los límites de Goatemala, véase la misma obra.

mos como las partes mas meridionales, y al mismo tiempo mas orientales de Nueva-España, las intendencias de *Mérida* y de *Oajaca*. Los confines que separan el reino de Méjico del de Goatemala tocan la costa del grande Océano al E. del puerto de Tehuantepec cerca de la barra de Tonalá, y van á parar á las costas del mar de las Antillas cerca de la bahía de Honduras.

El nombre de Nueva-España no se dió al principio, esto es en el año 1518, sino á la provincia de Yucatan. Los camaradas de Grijalva quedaron admirados del cultivo de los campos, y de la belleza de los edificios indios de aquella provincia. Cortés en su primera carta, dirigida al emperador Carlos V en en 1520, extiende ya lo denominacion de Nueva-España á todo el imperio de Motezuma; el cual, si hemos de creer á Solis, se extendia desde Panamá hasta la Nueva-California. Pero las sábias investigaciones del historiador mejicano, el abate Clavigero*, nos han demostrado que Motezuma, el sultan de Tenochitlan, no tenia bajo su dominio sino un espacio de pais mucho menos extenso. Los límites de su reino eran, hácia las costas orientales, los rios de Guasacualco y de Tuspan; hácia las costas occidentales, las llanuras de Soconusco y el puerto de Zacatula. Echando la vista sobre mi mapa general de la Nueva-

* *Dissertazione sopra i confini di Anahuac.* Véase *Storia antica del Messico*, tom. IV, pág. 265.

España, dividido en intendencias, se hallará que segun los límites que acabo de señalar el imperio de Motezuma solo comprendia las intendencias de *Veracruz*, de *Oajaca*, de la *Puebla*, de *Méjico*, y de *Valladolid*. Creo se puede valuar su superficie en 18 ó 20 mil leguas cuadradas.

Al principio del siglo XVI el rio de Santiago separaba los pueblos agricultores de Méjico y de Mechoacan, de las tribus bárbaras y sin domicilio llamadas Otomíes y Chichimecas. Estos salvages avanzaban frecuentemente sus incursiones hasta *Tula*, ciudad situada cerca del confin setentrional del valle de Tenochtitlan. Ocupaban las llanuras de Zelaya y de Salamanca, en las cuales admiramos hoy su excelente cultivo y las muchas haciendas esparcidas en ellas.

La denominacion de *Anahuac* no debe tampoco confundirse con la de *Nueva-España*. Antes de la conquista se daba el primero de estos nombres á todo el pais comprendido entre los grados 14 y 21 de latitud. Ademas del imperio Azteca de Motezuma, las pequeñas repúblicas de *Tlascala* y de *Cholula*, el reino de *Tezcuco* (ó Acolhoacan) y el de Mechoacan, que comprendia una parte de la intendencia de Valladolid, pertenecian al antiguo Anahuac.

El nombre de Méjico es tambien de orígen indio. En la lengua Azteca significa la habitacion del Dios de la guerra llamado *Mexitli* ó *Hultzilopochtli*. Sin embargo parece que antes del año 1530 se llamaba

mas comunmente aquella ciudad *Tenochtitlan* que no *Méjico*. Cortés * que habia hecho muy cortos progresos en la lengua del pais, llama á la capital por corrupcion *Temixtitan*. No se considerarán demasiado minuciosas estas observaciones etimológicas en una obra que trata exclusivamente del reino de Méjico. Por otra parte el hombre atrevido que echó por tierra la monarquía Azteca la apreció como de bastante extension para aconsejar á Carlos V ** que reuniese el título de Emperador de Nueva-España al de Emperador de Alemania.

Comparemos por curiosidad la extension y poblacion del imperio de Méjico con la de los dos con quienes esta bella colonia se encuentra unida y rival bajo varios respetos. La España es cinco veces mas pequeña. Prescindiendo de desgracias imprevistas se puede calcular que en menos de un siglo igualará la poblacion de Méjico á la de la metrópoli. Los Estados-Unidos de la América setentrional despues de la cesion de la Luisiana y desde que *no quieren* reconocer otro límite sino el Rio Bravo del Norte, cuentan 260,000 leguas cuadradas de superficie. Su poblacion es muy poco mayor que la del reino de Méjico, como

* *Historia de Nueva-España, por Lorenzana.* (Méjico, 1770, p. 1.)

** Cortés dijo en su primera carta fecha en *Villa Segura de la frontera* el 30 Octubre 1520: *las cosas de esta tierra son tantas y tales que Vuestra Alteza se puede intitular de nuevo emperador de ella, y con título, y no menos mérito, que el de Alemaña, que por la gracia de Dios, Vuestra Sacra Magestad posee. (Lorenzana*, p. 38.)

lo veremos mas adelante, al examinar despacio la poblacion y area de la Nueva-España.*

Si la fuerza política de dos estados dependiese únicamente del espacio que ocupan en el globo y del número de sus habitantes, si la naturaleza del suelo, la configuracion de las costas, el clima, la energía de la nacion, y sobre todo el grado de perfeccion de las instituciones sociales, no fuesen los principales elementos de este gran cálculo dinámico, el reino de la Nueva-España podria colocarse en el dia al lado de la confederacion de las repúblicas americanas. En una y en otra parte se conoce el inconveniente de una poblacion distribuida con demasiada desigualdad. La de los Estados-Unidos, aunque en un suelo y en un clima menos favorecido por la naturaleza, crece con infinita mayor rapidez: asi es que no comprende, como la poblacion Mejicana, cerca de dos millones y medio de originarios del pais**. Estos indios embrutecidos por el despotismo de los antiguos soberanos Aztecas, y por las vejaciones de los primeros conquistadores, aunque protegidos por las leyes españolas,

* En 1824 se podia valuar la poblacion de la Nueva España (sin contar Goatemala) en 6,800,000 almas; y la de los Estados-Unidos en 10,220,000. Esta última no habia sido en el año 1800 sino de 5,306,000; y en 1810, de 7,240,000. (Humboldt, *Relacion histórica.*)

** Mas adelante veremos que el número de indios de raza pura que habitan la Nueva España era, segun el cálculo del señor Navarro en 1810, de 3,676,000, lo que forma mas de la mitad de todos los indios de la América española.

en general sabias y humanas, gozan sin embargo muy poco de esta proteccion á causa de la grande distancia de la autoridad suprema. El reino de Nueva-España tiene una ventaja notable sobre los Estados-Unidos, y es que el número de los esclavos, asi africanos como de raza mista, es casi nulo; ventaja que los colonos europeos no empiezan á apreciar en lo que vale sino despues de los trágicos sucesos de la revolucion de Santo Domingo; ¡tan verdad es que el temor de los males físicos obra con mas fuerza que las consideraciones morales, sobre los verdaderos intereses de la sociedad ó los principios de filantropía y de justicia, tantas veces reclamados en el parlamento, en la asamblea constituyente y en las obras de los filósofos!

El número de los esclavos africanos, en los Estados-Unidos, pasa de un millon *, que es la sesta parte de toda su poblacion. Los estados meridionales, cuya influencia política ha llegado á ser mayor despues de la adquisicion de la Luisiana, han aumentado inconsideradamente el número de los esclavos. Al fin por un decreto nacional, no menos fundado en la justicia que en la prudencia, se ha abolido el comercio de negros; y lo hubiera sido mucho tiempo antes, si la ley hubiese permitido al presidente de los Estados-Unidos, magistrado ** cuyo nombre es amado de los verdaderos amigos de la humanidad, el oponerse á

* En 1824 llegaba á 1,620,000, ó á la cuarta parte de todos los negros libres y esclavos del Nuevo Continente.

** *Thomas Jefferson*, autor del excelente *Ensayo sobre la Virginia*.

la introduccion de los esclavos, y ahorrar por este medio grandes desgracias á las generaciones futuras.

Para facilitar la comparacion de las grandes divisiones políticas de la América Española, vamos á colocar al fin de este capítulo el estado siguiente que acaba de publicar el señor de Humboldt en el tercer volúmen de su *Relacion histórica*.

GRANDES DIVISIONES POLÍTICAS.	SUPERFICIE en leguas cuadradas de 20 al grado equinoccial.	POBLACION. (1823.)
I. POSESIONES DE LOS ESPAÑOLES AMERICANOS.	371,380	16,785000
Méjico ó la Nueva-España.	75,830	6,800000
Goatemala.	16,740	1,600000
Cuba y Puerto-Rico.	4,430	800000
Colombia. { Venezuela.	33,700	785000
Colombia. { Nueva-Granada y Quito. .	58,250	2,000000
Perú	41,420	1,400000
Chile	14,240	1,100000
Buenos-Aires.	126,770	2,300000
II. POSESIONES DE LOS PORTUGUESES AMERICANOS (BRASIL)	256,990	4,000000
III. POSESIONES DE LOS ANGLO-AMERICANOS (ESTADOS-UNIDOS).	174,300	10,220000

Al comparar las valuaciones numéricas de superficie que contienen las obras del señor de Humboldt, es necesario tener presente que este viagero se ha servido constantemente en el *Ensayo político*, de *leguas comunes cuadradas* de 25 al grado, como se ha hecho hasta aqui en todas las obras de estadística publicadas en frances; mientras que en la *Relacion histórica* se ha servido de las *leguas marítimas* de 20 al grado, iguales á tres minutos de arco, y por consiguiente mucho mas cómodas en las controversias científicas, especialmente en las de la geografía astronómica y física. La legua marítima cuadrada tiene 1,5625 leguas comunes cuadradas. E—R.

CAPÍTULO II.

CONFIGURACION DE LAS COSTAS. — PUNTOS EN QUE LOS DOS MARES ESTAN MAS CERCA UNO DE OTRO. — CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA POSIBILIDAD DE UNIR EL MAR DEL SUR CON EL OCÉANO ATLÁNTICO. — RIOS DE LA PAZ Y DE TACUTCHETESE. — NACIMIENTO DEL RIO BRAVO Y DEL RIO COLORADO. — ISTMO DE TEHUANTEPEC. — LAGO DE NICARAGUA. — ISTMO DE PANAMÁ. — BAHÍA DE CUPICA. — CANAL DEL CHOCO. — RIO GUALLAGA. — GOLFO DE SAN JORGE.

El reino de Nueva-España que es la parte mas setentrional de toda la América española, se extiende desde el 16° grado hasta el 38° de latitud. La extension de esta vasta region, en la direccion del S. S. E. al N. N. O. es poco mas ó menos de 270 miriámetros (ó 610 leguas comunes); su mayor extension en lo ancho se encuentra bajo el paralelo del 38° grado. Desde el Rio Colorado, en la provincia de Tejas, hasta la isla de Tiburon, por las costas de la intendencia de la Sonora, se cuentan de E. á O. 160 miriametros (ó 364 leguas.)

Por desgracia la parte del reino de Méjico en que los dos océanos el Atlántico y el mar del Sur, se acercan mas uno á otro, no es en la que se hallan los dos puertos de Acapulco y Veracruz, y la capital.

De Acapulco á Méjico, segun mis observaciones astronómicas, hay una distancia oblicua de 2° 40′ 19″ de gran círculo (ó sean 155,885 toesas); de Méjico á Veracruz 2° 57′ 9″ (ó 158,572 toesas), y del puerto de Acapulco al de Veracruz en línea recta 4° 10′ 7″. En estas distancias es en donde los antiguos mapas estan mas defectuosos. Segun las observaciones publicadas por Cassini en la relacion del Viage de Chappe, la distancia de Méjico á Veracruz seria de 5° 10′ de longitud, cuando solo hay 2° 57′ entre estas grandes ciudades. Adoptando para Veracruz la longitud dada por Chappe, y para Acapulco la del mapa del depósito formado en 1784, la anchura del istmo mejicano entre ambos puertos seria de 175 leguas, distancia 71 leguas mayor que la verdadera. Estas diferencias se presentan á la vista en el pequeño *mapa crítico* que se halla en el Atlas mejicano.

El istmo de Tehuantepec al S. E. del puerto de Veracruz es el punto de la Nueva-España en que el continente presenta el ancho menor. Se cuentan en él desde el océano Atlántico hasta el mar del Sur 45 leguas de distancia. Las fuentes inmediatas de los rios de Guasacualco y de Chimalapa parece que favorecen el proyecto de un canal de navegacion interior; proyecto en que se ocupó por mucho tiempo el conde de Revillagigedo, uno de los vireyes mas zelosos por el bien público. Cuando hablemos de la intendencia de Oajaca volveremos á tocar este punto que interesa

á toda la Europa civilizada. Por ahora nos limitamos á considerar el problema de la comunicacion entre los dos mares, con toda la generalidad de que es susceptible. Presentaremos en un mismo cuadro nueve puntos, muchos de los cuales no son bastante conocidos en Europa, y todos ofrecen mayor ó menor posibilidad, ya de canales, ya de comunicaciones interiores por rios. En un momento en que el Nuevo Continente, aprovechándose de las desgracias de la Europa y de sus discordias perpetuas, hace singulares progresos hácia la civilizacion, en una época en que el comercio de la China y el de la costa N. O. de la América van siendo cada dia mas importantes, el objeto que tratamos aqui como de paso, ofrece el mayor interes para la balanza del comercio y para la preponderancia política de las naciones.

Estos nueve puntos que yo he reunido en la lámina IV de mi atlas geográfico y físico, y que en diferentes épocas han fijado la atencion de los hombres de estado y de los negociantes residentes en las colonias, presentan ventajas muy diversas. Los colocaremos segun su posicion geográfica, comenzando por la parte mas setentrional del Nuevo Continente, y siguiendo las costas hasta el sur de la isla de Chiloe. Solo despues de haber examinado todos los proyectos formados hasta ahora sobre la comunicacion de los dos mares, es como podria el gobierno decidir cual de ellos merece la preferencia. Sin este examen, para el cual no se han juntado aun los materiales necesa-

rios, seria una imprudencia el hacer canales en el istmo de Guasacualco ó en el de Panamá.

1° Bajo los 54° 37′ de latitud boreal en el paralelo de la isla de la Reina Carlota, las fuentes del rio de la Paz ó de Ounigigah estan 7 leguas inmediatas á las del Tacoutche-Tesse que se supone ser el mismo que el rio de Colombia. El primero de estos rios desagua en el mar del norte despues de haber mezclado sus aguas con las del lago del Esclavo y las del rio Mackenzie. El segundo rio, esto es, el de Colombia, desemboca en el Océano pacífico cerca del cabo Desappointement al sur de Nootka-Sund, segun el célebre viagero Vancouver, á los 46° 19′ de latitud. La cordillera de *las montañas de roca* (Stony-Mountains), abundante en carbon de tierra, se ha hallado por M. Fiedler que está elevada en algunos parages 3520 pies ingleses * ó sean 550 toesas sobre los llanos vecinos. Separa las fuentes de los rios de la Paz y de Colombia. Segun la relacion de Mackensie que atravesó esta cordillera en agosto de 1793, es bastante posible el abrir un paso ó puerto, pues las montañas no parece que que tienen allí una grande elevacion. Para evitar la

* Si es cierto que esta cadena de montañas entra en el límite de las nieves perpetuas (Mackensie, t. III, pág. 331), debe ser su altura absoluta de mil ó 1200 toesas á lo menos; de donde resultaria, ó que los llanos vecinos en que estaba situado M. Fiedler para establecer sus medidas, estan elevados sobre el nivel del mar de 450 á 550 toesas, ó que las cimas, cuya altura indica este viagero, no son las mas altas de la cadena que atravesó Mackensie.

gran vuelta que da el Colombia, podria abrirse un camino de comercio aun mas corto desde las fuentes del Tacoutché-Tessé hasta el rio de los Salmones, cuyo embocadero se halla al E. de las islas de la Princesa Real bajo los 52° 26′ de latitud. M. Mackenzie observa con razon que un gobierno que abriese esta comunicacion entre los dos Océanos, formando establecimientos en lo interior del pais y á los dos extremos de los rios, llegaria á ser por este medio dueño de todo el comercio de peletería de la América setentrional desde los 48° de latitud hasta el polo, exceptuando la parte de la costa que está comprendida mucho tiempo hace en la Rusia americana. El Canadá, por la multitud y curso de sus rios, presenta facilidades de comercio interior semejantes á las que se hallan en la Siberia oriental. El embocadero del rio de Colombia parece que convida á los europeos para formar allí una hermosa colonia; cuyas orillas ofrecen terrenos fértiles, cubiertos de excelentes maderas de construccion. Sin embargo, es menester convenir en que á pesar del examen hecho por M. Broughton, no se conoce aun sino una pequeñísima parte del rio Colombia, el cual, parecido en esto al de Saverne y al Támesis, parece que se estrecha enormemente * á proporcion que se aparta de las costas. Todo geógrafo que compare atentamente los mapas de Mackenzie con los de Vancouver, estrañará que el Colombia, al

* Viage de Vancouver, t. II, p. 49, y t. III, p. 521.

bajar de las *Stony-Mountains*, que podrian considerarse como una prolongacion de los Andes del reino de Méjico, pueda atravesar la cadena de montañas que se acerca á la costa del grande Océano, y cuyas principales cimas son el monte de Santa Helena, y el monte Rainier. Pero ya M. Malte-Brun ha presentado dudas importantes contra la identidad del Tacoutché-Tessé y del rio Colombia. Presume ademas que el primero desemboca en el golfo de California*; suposicion aventurada, que daria al Tacoutché-Tessé un curso de una enorme longitud. Es menester convenir en que toda esta parte del O. de la América setentrional no está aun conocida sino muy imperfectamente. **

* Geogr. mathem. Vol. xv, p. 117.

** Desde la primera edicion de esta obra se ha echado de ver que el Colombia ú Oregon es enteramente distinto del Tacoutché-Tessé, ó Frasers River. El primero nace en el terreno montuoso que une, por medio de una espina trasversal, la gran cadena central de los *Rocky-Mountains* con los Alpes marítimos de la Nueva Albion: y cerca de sus fuentes presenta los fenómenos de tortuosidades las mas extraordinarias. El orígen del Colombia no se halla á los 55° de latitud, como pretenden los geógrafos de los Estados-Unidos en las obras mas modernas, sino á los 50° 3′. El rio corre primeramente al N.-N.-O. hasta la estacion de Arthabasai (lat. 52°), en donde no se aparta de la fuente principal del Tacoutché-Tessé mas que unas seis ó siete leguas: de allí vuelve al Sur, recibiendo sucesivamente el Flat-Bow y el Flat-Head (lat. 49°), llamado tambien *Rio de Clarke*, el Saptin ó Lewis River (lat. 46° 5′) y el Multnomah (lat. 45° 20′). Las fuentes del Flat-Bow-River se acercan á las del Colombia hasta cosa de cuatro á cinco mil toesas, de suerte que un vasto terreno triangular comprendido entre los 46° y los 50° de latitud, está rodeado casi por todas partes de aguas corrientes.

Bajo los 50° de latitud, el rio Nelson, el Saskashawan y el Misouri, que pueden considerarse como uno de los brazos principales del Misisipí, dan tambien algunas facilidades para la comunicacion con el Océano pacífico. Todos estos rios nacen al pie de los *Stony-Mountains*. Pero no hemos adquirido aun bastantes conocimientos sobre la naturaleza del terreno por donde debia abrirse el puerto ó paso de las montañas, para decidir acerca de la utilidad de estos proyectos. El viage que el capitan Lewis hizo á expensas del gobierno anglo-americano por el Misisipí y el Misouri, podrá dar muchas luces sobre este importante problema.

2° Bajo los 40° de latitud, las fuentes del Rio del

Estos parages eran mucho mas frecuentados antes que se hubiese abandonado la colonia de Astoria (al embocadero del Colombia); y se sabe que los buques de 300 toneladas pueden subir 125 millas marítimas hasta la junta del Multnomah. El rio de Frasser ó el Tacoutché-Tessé nace, con corta diferencia á los 52° 20′ de latitud, y corre como el Colombia, primeramente, hácia el norte (hasta 54° 30′), despues hácia el S.-S.-O. desembarcando en Birch-Bay que hace parte del brazo de mar que separa la isla de Cuadra y de Vancouver de la Tierrafirme. Hay mas de 60 leguas desde el embocadero del Colombia al del Tacoutché-Tessé. Entre estos dos grandes rios que podran llegar á ser con el tiempo muy importantes para la civilizacion humana, se halla otro tercer rio llamado el Caledonia. Al pasar la vista sobre los rios que nacen en la falda de las montañas de roca, se advierte que siguen, á su salida de ellas, un curso paralelo al eje de la cadena. Este fenómeno, cuyas causas he examinado en otra parte, caracteriza muchas cordilleras de la India y de la China. (*Ritter, Erdzunde*, tom. 1, pág. 248.) *Humboldt, Relacion histórica.*

Norte ó Rio Bravo, rio considerable que desemboca en el golfo de Méjico, no se separan de las del rio Colorado sino por un terreno montuoso de 12 á 13 leguas de ancho. Este terreno es la continuacion de la cordillera de las Grullas, que se prolonga hácia la Sierra Verde, y hácia el lago de Timpanogos, célebre en la historia mejicana. El rio San Rafael y el de San Javier, son las fuentes principales del de Zaguananas, el cual con el de Nabajoa forma el rio Colorado, y este va á desembocar en el golfo de California. Estas regiones, abundantes en sal gema, fueron examinadas el año de 1777 por dos viageros llenos de zelo é intrepidez, frailes de la órden de San Francisco, á saber, el P. Escalante y Fr. Antonio Velez. Pero por interesantes que puedan ser algun dia el rio Zaguananas y el del Norte para el comercio interior de esta parte setentrional de Nueva-España, y por fácil que sea el puerto ó paso por las montañas, nunca podrá haber una comunicacion comparable con la que resultaria si se hiciese directamente de Océano á Océano.

3° El istmo de Tehuantepec comprende, bajo los 16° de latitud, las fuentes del rio Guasacualco que desemboca en el golfo de Méjico, y las del rio de Chimalapa, cuyas aguas se mezclan con las del mar Pacífico cerca de la barra de San Francisco. Yo considero aqui el rio del Paso como la fuente principal del Guasacualco, aunque este no toma su nombre sino en el Paso de la Fábrica, despues que uno de sus

brazos que viene de las montañas de los Meges, se ha reunido con el rio del Paso. Este istmo de Tehuantepec es el punto que Hernan Cortés en sus cartas al Emperador Carlos V. llama el *secreto del estrecho*, denominacion que prueba suficientemente la importancia que se le daba desde el principio del siglo decimosesto. Ahora últimamente ha llamado de nuevo la atencion de los navegantes, desde que las hostilidades hechas por el Castillo de San Juan de Ullua han hecho refluir el comercio de Vera-Cruz á la Barra de Alvarado y á la costa de Tabasco, que estan inmediatas al embocadero del rio Huasacualco. La línea de cumbres, que forma la division de aguas entre los dos Océanos, está interrumpida por un valle; pero yo dudo, que en el tiempo de las grandes crecidas se llene este valle (como se ha afirmado últimamente) de una cantidad de agua suficiente para permitir que transiten por él los barcos de los indígenas. Semejantes *comunicaciones por temporada* existen entre los depósitos de aguas del Misisipí y del rio San Lorenzo, es decir, entre el lago Erié y el Wabash, y entre el lago Michigan y el rio de los Ilineses. Mas adelante volveremos á examinar la posibilidad de hacer un canal * de seis á siete leguas en los bosques de Tarifa. Por ahora basta observar que desde que

* Las Córtes de España decretaron en 1814 la abertura de este canal, cuya ejecucion se encargó al consulado de Guadalajara, el cual se proponia hacer un llamamiento en su auxilio á los capitalistas de la Europa.

en 1798 se abrió un camino por tierra, que conduce desde el puerto de Tehuantepec al embarcadero de la Cruz (camino que se concluyó en 1800), el rio Guasacualco forma efectivamente una comunicacion comercial entre los dos Océanos. Durante la guerra con los Ingleses, el añil de Goatemala, que es el mas precioso de todos los añiles conocidos, venia por este istmo al puerto de Vera-Cruz, y de allí á Europa.

4° El gran lago de Nicaragua se comunica no solo con el lago de Leon, sino tambien al E. con el mar de las Antillas por el rio de San Juan. Podria verificarse la comunicacion con el Océano pacífico, haciendo un canal á traves del istmo que separa el lago del golfo de Papagayo. En este istmo estrecho es en el que se hallan las cimas volcánicas y solitarias de Bombacho (á los 11° 7′ de latitud), de Granada y del Papagayo (á los 10° 50′ de latitud.) Los antiguos mapas indican como existente una comunicacion de agua, á traves del istmo, desde el lago al grande Océano. Otros mapas algo mas modernos señalan un rio bajo el nombre de *Rio Partido* *, que da uno de sus brazos al Océano pacífico y otro al lago de Nicaragua; pero esta horquilla no se encuentra ya en los últimos mapas publicados por los Españoles é Ingleses.

En los archivos de Madrid hay varias memorias

* Memoria sobre el paso del mar del Sur al mar del Norte, por M. *La Bastide* en 1791. Viage de Marchand, vol. 1. p. 565. *Mapa del golfo de Méjico por Tomas Lopez y Juan de la Cruz*, 1755.

francesas é inglesas sobre la posibilidad de la reunion del lago de Nicaragua con el Océano pacífico. El comercio que hacen los Ingleses en las costas de los Mosquitos ha contribuido mucho á dar celebridad á este proyecto de comunicacion entre ambos mares. El punto principal, que es la altura del terreno en el istmo, no está bastante claro en ninguna de las memorias de que he tenido noticia.

Desde el reino de la Nueva-Granada hasta los alrededores de la capital de Méjico no hay ni siquiera una montaña, un llano, ó ciudad, cuya elevacion sobre el nivel del mar nos sea conocida. ¿Hay ó no una cadena de montañas no interrumpida en las provincias de Veragua y de Nicaragua? Esta Cordillera, que se supone reunir los Andes del Perú con las montañas de Méjico ¿tiene su cadena central al O. ó al E. del lago de Nicaragua? El istmo de Papagayo ¿no puede tenerse mas bien como un terreno montañoso, que como una cordillera continua? He aqui varios problemas, cuya solucion seria de no menor interes para el hombre de estado que para el físico geógrafo.

Las diferentes obras que se han publicado desde las guerras de la independencia de la América española, no dan mas nociones que las que contenia la primera edicion de esta obra : á escepcion de algunas noticias útiles que M. Davis Robinson * ha dado acerca de la

* *Memoirs on the Mexican Revol.*, 1821, pág. 263. *Edinburgh-Review*, 1810, Enero, pág. 47. *Biblioteca Americana*, tom. 1, pág. 115—129.

Barra del Rio San Juan de Nicaragua. Este autor asegura, « que esta barra tiene 12 pies de agua, y que solo en « un punto ofrece un canalizo estrecho de 125 pies de « profundidad ». Se cuentan en el Rio de San Juan mismo cuatro á seis brazas, y en el lago de Nicaragua de tres á ocho. El Rio de san Juan es navegable, segun M. Robinson, para bergantines y goletas.

No hay en todo el globo parage ninguno que esté tan erizado de volcanes como esta parte de la América, desde el 11° al 13° de latitud; pero ¿ no forman, estas cimas cónicas, entre sí, grupos que se lanzan desde la llanura misma ya separados unos de otros? No debe extrañarse que ignoremos estos hechos tan importantes; muy presto veremos que ni aun la altura de las montañas que atraviesan el istmo de Panamá está conocida todavía, asi como no lo estaba tampoco antes de la invencion de los barómetros y antes de la aplicacion de este instrumento á la medicion de las montañas. Acaso tambien podria darse la comunicacion del lago de Nicaragua con el Océano pacífico por el lago de Leon, mediante el rio de Tosta que baja del volcan de Telica, en el camino de Leon á Realejo. En efecto, el terreno por allí parece muy poco elevado. La relacion del viage de Dampier da motivo á suponer que no hay cadena ninguna de montañas entre el lago de Nicaragua y el mar del Sur. « La « costa de Nicoya, dice este ilustre navegante, es baja « y se cubre en la pleamar. Para llegar de Realejo á « Leon, se andan 20 millas por un pais llano y cu-

« bierto de mangles». La ciudad misma de Leon está situada en una pradera. Hay un riachuelo que desembocando cerca de Realejo, podria facilitar la comunicacion entre este último puerto y el de Leon*. Desde la orilla occidental del lago de Nicaragua no hay sino cuatro leguas marítimas hasta el fondo del golfo de Papagayo, y siete hasta el de Nicoya, que los navegantes llaman *la Caldera*. Dampier dice expresamente que el terreno entre la Caldera y el lago es un poco montañoso, pero en su mayor parte llano y de pradera.

El istmo de Nicaragua, por la posicion de su lago interior, y la comunicacion de este lago con el mar de las Antillas por medio del rio San Juan, presenta muchos puntos de semejanza con aquella garganta de la Alta-Escocia, en donde el rio de Ness forma una comunicacion natural entre los lagos de las montañas y el golfo de Murray. En Nicaragua como en la Alta-Escocia, no hay al O. mas que un solo estrecho que pasar; acaso seria suficiente hácia el E. *canalizar* el Rio San Juan, sin salir de su madre, que no tiene encalladeros sino en los tiempos de sequía. Si es verdad que el istmo que hay que pasar está erizado de algunas colinas en el parage de su mayor estrechura, que es entre la ribera occidental de Nicaragua y el golfo del Papagayo; tambien está formado, por otra parte, de praderas y llanuras continuadas que ofre-

* *Collection of Dampier's and Wafer's Voyages*, vol. 1, p. 113, 119, 218.

cen un excelente camino carretero entre la ciudad de Leon y la costa de Realejo. Este es el camino real por donde se expiden las mercaderías de Goatemala á Leon, desembarcando en el golfo de Fonseca ó Amalapa en el puerto de Conchagua. El lago de Nicaragua está elevado sobre el nivel del mar del Sur todo lo alto de la caida que presenta el rio San Juan en el espacio de 30 leguas : de modo que la elevacion de esta hoya es tan bien conocida en el pais, que tiempo hace se la ha considerado como un obstáculo invencible para la ejecucion del proyecto del canal. Temíase, ya un derramamiento impetuoso hácia el O, y ya una disminucion de aguas en el Rio San Juan ; el cual durante las sequías, presenta por encima del antiguo castillo de san Carlos * muchas caidas rápidas, y cuyas orillas, en el estado actual de falta de cultivo, son en extremo insalubres. El arte del ingeniero-constructor está muy adelantado en nuestros dias para que podamos temer semejantes peligros. El lago de Nicaragua podrá ser-

* Este fortin que los Ingleses tomaron en 1665, se llama vulgarmente el Castillo del Rio San Juan, y se hallaba, segun el señor Juarros, á diez leguas de distancia de la extremidad oriental del lago de Nicaragua. El fortin construido sobre un peñasco, en el embocadero del rio, se designa con el nombre de Presidio del Rio de San Juan. El desaguadero de las lagunas habia ya en el siglo diez y seis fijado la atencion del gobierno español, quien mandó á Diego Lopez Salcedo fundar cerca de la orilla izquierda del desaguadero ó Rio de San Juan, la ciudad de Nueva-Jaen; cuya ciudad fue abandonada bien pronto, lo mismo que la de Bruselas. Véase Humboldt, *Relacion histórica.*

vir de estanque superior como el lago de Oich en el canal Caledoniano. Unas esclusas reguladoras no permitirán pasar al canal mas agua que la que sea necesaria para alimentarle. La pequeña diferencia de nivel que se supone entre el mar de las Antillas y el Océano pacífico no consiste probablemente mas que en la altura desigual de las mareas. Semejante diferencia se observa entre los dos mares que reune el gran canal de Escocia; y aunque fuese de 6 toesas, y permanente como la del Mediterráneo y del mar Rojo, no favoreceria menos por eso la junta de los dos Oceános. Los vientos soplan con bastante fuerza en el lago de Nicaragua, para que sea necesario remolcar por medio de barcos de vapor los buques que deben pasar de un mar á otro; pero el uso de la fuerza motriz de los vapores será de una utilidad muy grande en las travesías de Realejo ó de Panamá á Guayaquil. Durante los meses de agosto, setiembre y octubre las calmas alternan en estos parages con los vientos que soplan en direccion contraria á esta travesia.

Las costas de Nicaragua son casi inaccesibles en los meses de agosto, setiembre y octubre, á causa de las tempestades y lluvias espantosas;* y en enero y fe-

* El señor de Humboldt dice, en el tercer tomo de la *Relacion histórica* que acaba de publicarse: «Segun M. Davis Robinson, las costas occidentales de Nicaragua no son tan borrascosas como me las habian pintado en la travesía de Guayaquil á Acapulco.» E—R.

brero por los furiosos nordestes y estnordestes, á que se da el nombre de Papagayos : circunstancias que ofrecen grandes inconvenientes para la navegacion. El puerto de Tehuantepec en el istmo de Guasacualco no está mas favorecido por la naturaleza; da su nombre á los huracanes que soplan del N. O. y que hacen alejarse todos los buques por temor de los baraderos de los puertecillos de Sabinas y Ventosa. Del conjunto de estas consideraciones resulta que la posibilidad del *canal Oceánico* de Nicaragua es triple, ya del lago de Nicaragua al golfo del Papagayo, ya de este mismo lago al golfo de Nicoya, ó ya del Lago de Leon * ó Managua al embocadero del Rio de Tosta. La distancia desde el extremo surueste del lago de Nicaragua al golfo de Nicoya está indicada de una manera muy diferente (de 25 á 48 millas) en el mapa de la América meridional de Arrowsmith, y en el excelente mapa del depósito hidrográfico de Madrid, que tiene por título : *Mar de las Antillas.* 1809.

5° El primero que atravesó el istmo de Panamá, fué Vasco Nuñez de Balboa en el año de 1513. Desde esta época memorable en la historia de los descubrimientos geográficos, se ha hablado siempre del proyecto de un canal; y sin embargo hoy dia, despues de 300 años, no existe ni una nivelacion del terreno, ni una determinacion exacta de la situacion de Panamá y de

* Y no del lago de Leon al golfo de Nicoya como dice el redactor, por otra parte muy instruido, de la *Biblioteca Americana*, 1823, Agosto, p. 120.

Portobelo. La longitud del primero de estos dos puertos se ha tomado con relacion á Cartagena; la del segundo se ha fijado con respecto á Guayaquil. Las operaciones de Fidalgo y de Malaspina merecen sin duda gran confianza; pero los errores se multiplican insensiblemente, cuando una posicion se hace dependiente de otra, habiéndose hecho las operaciones cronométricas, que abrazan toda la costa de la tierra firme desde la isla de la Trinidad hasta Portobelo, y desde Lima á Panamá. Importaria mucho trasportar el tiempo directamente desde Panamá á Portobelo, y ligar asi las operaciones ejecutadas en el mar del Sur con las que el gobierno español ha hecho practicar en el Océano atlántico. Acaso los señores Fidalgo, Ciscar y Noguera, podran avanzar algun dia con sus instrumentos hasta la costa meridional del istmo, mientras que los señores Colmenares, Isasvirivil y Cuartara adelanten sus trabajos * hasta la costa setentrional. Para formar alguna idea de la incertidumbre en que aun hoy estamos acerca de la figura y ancho del istmo (por ejemplo del lado de Nata), no hay sino comparar los mapas de Lopez con los de Arrowsmith y con los mas modernos del depósito

* Estos oficiales de la marina española fueron encargados de levantar los planos de las costas setentrionales y occidentales de la América meridional. La expedicion de Fidalgo fue destinada á la costa situada entre la isla de la Trinidad y Portobelo; la de Colmenares á la costa de Chile, y la de Moraleda y Cuartara á la parte contenida entre Guayaquil y Realejo.

hidrográfico de Madrid. El rio de Chagre, que desemboca en el mar de las Antillas al O. de Portobelo, á pesar de sus tortuosidades y rapidez en algunos parages, presenta una grande facilidad para el comercio; tiene de ancho en su embocadero 120 toesas, y 20 cerca de Cruces, sitio en donde empieza á ser navegable. Hoy se sube el rio Chagre, desde su boca hasta Cruces, en cuatro ó cinco dias; pero si estan muy altas las aguas, es menester luchar contra la corriente diez ó doce dias. De Cruces á Panamá se conducen las mercancías á lomo por un trecho de cinco leguas cortas. Las alturas barométricas, notadas en el Viage de Ulloa *, me inclinan á suponer que en el rio Chagre, desde el mar de las Antillas hasta el embarcadero ó venta de Cruces, hay una diferencia de nivel de 35 á 40 toesas. Esta diferencia debe parecer muy pequeña á los que han subido por el rio Chagre; porque se olvidan de que la fuerza de la corriente pende tanto del grande aumento de agua cerca de los manantiales del rio, como de su declive general, esto es, del que presenta el Chagre por encima de Cruces. Comparando la nivelacion barométrica de Ulloa con la que yo hice en el rio de la Magdalena, se advierte que lejos de ser pequeña la elevacion de Cruces sobre el Océano, es por el contrario muy considerable. El declive del rio de la Magdalena, desde Honda hasta la calzada de Mahates cerca de Barrancas, es de 170

* Observaciones astronómicas de Ulloa, p. 97.

toesas poco mas ó menos; y con todo, esta distancia no es, como podria suponerse, cuatro, sino ocho veces mayor que la de Cruces al fuerte de Chagre.

Al proponer los ingenieros á la corte de Madrid que el rio Chagre sirviese para establecer la comunicacion entre los dos Océanos, proyectaron abrir un canal desde la venta de Cruces hasta Panamá; haciéndole pasar por un terreno montañoso, cuya *altura es del todo desconocida.* Solo sabemos que desde Cruces se sube al principio rápidamente, y que despues se baja por espacio de muchas horas hácia las costas del mar del Sur. Es bien extraño, que al atravesar el istmo, ni la Condamine y Bouguer, ni don Jorge Juan y Ulloa, hayan tenido la curiosidad de observar su barómetro, para decirnos cual es la altura del punto mas elevado del camino desde el castillo de Chagre á Panamá. Estos ilustres sabios pasaron tres meses en esta region de tanto interes para el mundo comerciante; pero esta larga mansion ha añadido muy poco á las antiguas observaciones que debemos á Dampier y á Wafer. Sin embargo parece indubitable, que la Cordillera principal, ó por mejor decir, una serie de colinas, que se pueden considerar como una prolongacion de los Andes de la Nueva-Granada, se encuentra por el lado del mar del Sur entre Cruces y Panamá. En este sitio es donde se ha creido descubrir á un tiempo los dos Océanos, observacion que no indicaria sino una altura absoluta de 290 metros. Lionel Wafer se queja no obstante de no haber podido gozar

de esta vista tan interesante; y asegura ademas, que las colinas que forman la cadena central estan separadas unas de otras por varios valles que dejan camino libre al curso de los rios *. Si esta última asercion es fundada, podria creerse la posibilidad de un canal que condujese de Cruces á Panamá, y cuya navegacion no estaria interrumpida sino por muy pocas esclusas. Fundado en algunas ligeras indicaciones sobre la temperatura de estos lugares y sobre la geografía de las plantas indígenas, yo me inclinaria á creer que la espina de la montaña en el camino de Panamá á Cruces no tiene 500 pies de alto. M. Robinson la supone de mas de 100 pies. Por otra parte en casi todos los paises montañosos se hallan ejemplos, cuando se examinan cuidadosamente, de aberturas naturales que atraviesan las espinas. Las colinas entre las madres del Saona y del Loira, que el canal del centro habria tenido que atravesar, tienen 800 ó 900 pies de elevacion, pero una garganta ó interrupcion de la cadena, cerca del estanque de Long-Pendu ha presentado un portillo que es 350 pies mas bajo.

Otros puntos hay en los cuales, segun algunas memorias escritas en 1528, se ha propuesto cortar el istmo, uniendo por ejemplo las fuentes de los rios llamados Caimito y Rio-Grande, con el de la Trinidad.

* Description of the isthmus of America, 1792, p. 237. Cerca de la ciudad de Panamá, un poco al norte del Puerto, se halla la montaña del Ancon, que segun una medida geométrica, tiene 201 toesas de altura. Ulloa, vol. 1, p. 101.

La parte oriental del istmo es mas estrecha, pero tambien parece el terreno mas elevado; á lo menos asi se observa en el espantoso camino que lleva el correo de Portobelo á Panamá, camino de dos jornadas que va por el pueblo de Pequení, y que es de los mas ásperos que pueden presentarse.

En todos tiempos y bajo todos los climas se ha creido, que de dos mares vecinos el uno está mas elevado que el otro. Ya se encuentran vestigios de esta opinion vulgar entre los antiguos. Strabon refiere, que en su tiempo se creia el golfo de Carinto cerca de Lechea mas alto que el nivel de las aguas de Cenchrea. Juzga * muy peligroso cortar el istmo del Peloponeso en el sitio, en que los Corintios por medio de máquinas particulares habian establecido una manera de trasporte. En América, en el istmo de Panamá, es opinion comun, que el mar del Sur está mas elevado que el de las Antillas: opinion que se funda solo sobre una apariencia. Despues de haber luchado uno muchos dias contra la corriente del rio Chagre, cree haber subido mucho mas de lo que baja luego por las colinas vecinas desde Cruces hasta Panamá: y en efecto nada hay mas engañoso que el juicio que se forma de la diferencia de nivel, cuando la pendiente es prolongada, y de consiguiente muy suave. En el Perú he tenido dificultad en creer á mis propios ojos al encontrar, por medio de una medida barométrica,

* *Strabo*, lib. I, *ed. Siebenkees*, vol. I, p. 146. *Livius*, lib. XLII, cap. XVI.

que la ciudad de Lima está 91 toesas mas alta que el puerto del Callao. Seria menester que en un temblor de tierra se cubriese enteramente de agua la roca de la isla de San Lorenzo, para que pudiese llegar el océano á aquella capital del Perú. Don Jorge Juan impugnó ya la opinion de la diferencia de nivel entre el mar de las Antillas y el grande Océano : porque halló que la columna de mercurio es una misma en el embocadero del Chagre y en Panamá.

La imperfeccion de los instrumentos meteorológicos de que se hacia uso entonces, y la falta de toda correccion termométrica aplicada al cálculo de las alturas, podia dejar todavía algunas dudas. Aun podian estas haber adquirido mayor valor, desde que los ingenieros franceses de la expedicion de Egipto hallaron el mar rojo seis toesas mas elevado que las aguas medias del mediterráneo. Hasta que no se ejecute una nivelacion geométrica en el istmo mismo, no se puede recurrir sino á medidas barométricas. Las que yo he hecho en el embocadero del rio Sinu en el mar de las Antillas, y en las costas del mar del Sur en el Perú, teniendo cuenta de las correcciones por razon de la temperatura, prueban, que si hay alguna diferencia de nivel entre los dos océanos, no puede pasar de seis á siete metros.

Reflexionando sobre el efecto de la *corriente de rotacion* * que, en las costas boreales lleva las aguas

* Llamo *corriente de rotacion*, el movimiento general de las aguas

de E. á O. y las acumula hácia las de Costa-Rica y de Veraguas, se inclina el juicio á admitir, contra la opinion recibida, que el mar de las costas de las Antillas está un poco mas elevado que el mar del Sur. Algunas pequeñas causas locales, la configuracion de las costas, las corrientes y los vientos (como sucede en el estrecho de Babél-Mandél) pueden turbar el grande equilibrio que por necesidad debe existir entre todas las partes del Océano. Las mareas en Portobelo suben á un tercio de metro, en Panamá á cuatro ó cinco metros de altura; debe pues tambien variar el nivel de los dos mares vecinos segun las diferentes épocas de la formacion del puerto; pero estas ligeras desigualdades, lejos de impedir las construcciones hidráulicas, podrian por el contrario favorecer el efecto de las esclusas.

No puede dudarse que una vez roto el istmo de Panamá por alguna gran catástrofe, semejante á la que abrió el paso de las columnas de Hércules *, la corriente de rotacion, en vez de subir hácia el golfo de Mejico y desembocar por el canal de Bahama, seguiria un mismo paralelo desde la costa de Pária hasta las islas Filipinas. El efecto de este rompimiento ó nuevo ex trecho se extenderia mucho mas allá del Banco de Terranova y haria, ó desaparecer enteramente, ó

de E. á O. que se observa en la parte del Océano comprendida en la zona tórrida.

* *Diodorus Siculus*, lib. IV, p. 226. lib. XVII, p. 553. *Edit. Rhodom.*

á lo menos disminuir la velocidad del rio de agua caliente que se conoce con el nombre de Gulpshtream *; y que dirigiéndose desde la Florida al N. E., camina bajo los 43° de latitud E., y principalmente al sudéste hácia las costas de Africa. Tales serian los efectos que produciria una inundacion análoga á la de que se conservan memorias en las tradiciones de los Samotraces. Pero ¿ habrá quien se atreva á comparar las mezquinas empresas de los hombres con los canales abiertos por la naturaleza misma, y con unos estrechos como el Helesponto y los Dardanelos?

Estrabon ** parece se inclinaba á creer que las ondas del mar romperán algun dia el istmo de Suez. Yo no espero una catástrofe semejante en el istmo de Panamá, á no ser que algunas enormes revoluciones volcánicas, poco probables en el estado actual de reposo de nuestro planeta, causen algun trastorno extraordinario. Una lengua de tierra, prolongada de E. á O. en una direccion casi paralela á la del coriente de rotacion, se escapa libre, por decirlo asi, del embate de

* El *Gulphstream*, acerca del cual *Franklin*, y despues de él *Williams* en su tratado de navegacion termométrica, nos han dejado observaciones preciosas, lleva con rapidez las aguas de los trópicos á las latitudes boreales. Debe su orígen á la corriente de rotacion que bate las costas de Veragua y de Honduras; y que remontando hácia el golfo de Méjico entre el cabo Catocho y el de San Antonio, sale por el canal de Bahama. Este movimiento de las aguas es el que lleva algunas producciones vegetales de las Antillas á Noruega, á Islanda, y á las Canarias. Véase mi *Viage á los trópicos*, cap. I.

** *Strabo, ed. Siebenkees*, t. I, p. 156.

las ondas. El istmo de Panamá estaria amenazado, si dirigiéndose del S. al N., se encontrase situado entre el puerto de Cartago y el embocadero del rio San Juan, y si la parte estrecha del nuevo continente estuviese situada entre el 10° y el 11° de latitud.

La navegacion por el rio Chagre es difícil, asi por sus muchas vueltas y revueltas, como por la rapidez de su corriente, que es por lo comun de uno á dos metros por segundo. No obstante, estos recovecos ofrecen la ventaja de una contra-corriente que se forma por varios remolinos hácia las orillas; y á favor de la cual suben los barquichuelos, llamados ***Bongos*** y ***Chatas,*** ya á remo, ya ayudándose de una percha y ya atoados. Si se cortasen estas tortuosidades y quedase en seco la antigua madre del rio, desapareceria esta ventaja, y se tendrian muchos trabajos para llegar desde el mar del Norte á Cruces.

El *minimum* de anchura del istmo de Panamá no es de 15 millas como lo indicaban los primeros mapas del depósito hidrográfico de Madrid, sino de 25 millas y tres cuartos (de 950 toesas cada una ó de 60 millas al grado) es decir, de 8, $\frac{1}{2}$ leguas marítimas, ó 24,500 toesas; porque las dimensiones del golfo de San Blas, llamado asimismo Ensenada de Mandinga, con motivo del riachuelo del mismo nombre que desagua en ella, han dado ocasion á grandes errores. Este golfo entra en la tierra 17 millas menos de lo que se habia supuesto en 1805 al describir el archipiélago de las *islas Mulatas*. Por mas confianza que

parezcan merecer las últimas operaciones astronómicas, sobre las cuales se funda el mapa del istmo, publicado por el depósito hidrográfico de Madrid en 1717, es menester sin embargo tener presente, que estas operaciones no comprenden mas que las costas setentrionales, y que estas no han sido todavía enlazadas con las meridionales ni por una cadena de triángulos, ni cronométricamente (por el trascurso del tiempo). Asi pues el problema de la anchura del istmo no depende de sola la determinacion de las latitudes *.

* Al comparar, (dice el señor de Humboldt) *Relacion histórica*, los dos mapas del Depósito hidrográfico de Madrid, que se titulan: *Carta esférica del mar de las Antillas y de las costas de Tierra firme desde la isla de la Trinidad hasta el golfo de Honduras*, 1806, y la *Cuarta hoja que comprende las costas de la provincia de Cartagena*, 1817, se ve cuan fundadas eran las dudas que yo anunciaba quince años ha sobre la orientacion relativa de los puntos mas importantes de las costas setentrionales y meridionales del istmo. La costa meridional entre los embocaderos del Rio san Juan Diaz y del rio Lucuma, al E. de Panamá, en el meridiano de la punta de san Blas, se prolonga, segun el mapa de 1809, hasta 8° 54′ de latitud; y segun el mapa de 1817 hasta 9° 2′. La costa setentrional que forma el golfo de Mandinga ó de san Blas, al Sur de las islas Mulatas, se halla situada en el primero de estos mapas á los 9° 9′; y en el segundo á los 9° 27′. Como el cabo San Blas en la parte norueste del golfo de Mandinga, no ha sido llevado hácia el norte en la misma cantidad que el fondo del golfo cerca del embocadero del rio Mandinga, resulta de aqui que el golfo entra, segun la carta de 1807, 24′; y segun la de 1817, 7′. Mas hácia el O. la anchura media del istmo, entre el castillo de Chagre, Panamá y Portobelo, es 14 leguas marítimas. El *minimum* de la anchura es dos ó tres veces menor que la del istmo de Suez, al cual da M. Le Pere 59,000 toesas.

Por todas las noticias que durante mi residencia en Cartagena y Guayaquíl procuré adquirir acerca del istmo, parece que debe abandonarse la esperanza de un canal de 7 metros de fondo y de 22 á 28 metros de ancho, que á manera de un paso ó estrecho atravesase de mar á mar, y recibiese los buques mismos que navegan de Europa á las grandes Indias. La elevacion del terreno precisará al ingeniero á recurrir ya á galerías subterráneas, ya al sistema de las esclusas; y por consiguiente las mercancías destinadas á atravesar el istmo de Panamá no podrian trasportarse sino en barcos chatos, incapaces de servir en el mar. Seria menester formar depósitos comerciales en Panamá y Portobelo; y todas las naciones que quisiesen hacer el comercio por esta via, serian dependientes de la nacion que fuese señora del istmo y del canal: inconveniente que principalmente seria muy grande para los navíos expedidos desde Europa. Asi aun en el caso que se abriese el canal, es probable que el mayor número de estos navíos continuaria sus viages por el cabo de Hornos; al modo que vemos que el paso del Sund es frecuentado á pesar de existir el canal del Eyder que reune el Océano con el Báltico.

No sucederia lo mismo con las producciones de la América occidental, ó con las mercancías que la Europa envia á las costas del Océano pacífico, á las de Quito y del Perú; porque su travesía por el istmo seria menos costosa y mas segura, especialmente en tiempo de guerra, que no doblando el extremo austral

del Nuevo Continente. En el estado en que hoy se halla el camino, la conduccion de tres quintales, á lomo de mulo, desde Panamá á Portobelo, cuesta de tres á cuatro pesos fuertes. Pero el estado inculto en que el gobierno ha dejado el istmo es tal, que el número de bestias de carga, desde Panamá á Cruces, es sumamente escaso para que pueda conducirse por esta lengua de tierra el cobre de Chile, la quina del Perú, y sobre todo las sesenta ó setenta mil fanegas de cacao que anualmente exporta Guayaquíl; y asi se da la preferencia á la peligrosa, lenta y costosa navegacion del cabo de Hornos.

En 1802 y 1803, hallándose el comercio español incomodado en todas partes por los corsarios ingleses, se hizo pasar una gran parte del cacao de Guayaquíl por el reino de Nueva-España, llevándolo á embarcar á Veracruz para Cadiz. De modo que se prefirió al peligro de aquella otra larga navegacion y á la dificultad de subir contra la corriente lo largo de las costas del Perú y Chile, la travesía de Guayaquíl á Acapulco, y un camino por tierra de 135 leguas desde Acapulco á Veracruz. Este ejemplar manifiesta, que si es mucha la dificultad que ofrece la construccion de un canal de travesía del istmo de Panamá ó del de Guasacualco, á causa de las muchas esclusas que serian necesarias, el comercio de la América occidental ganaria inmensamente haciendo buenas calzadas desde Tehuantepec hasta el embarcadero de la Cruz, y desde Panamá á Portobelo. Es cierto que en el istmo son

hasta ahora * los pastos poco favorables al mantenimiento y multiplicacion de los ganados; pero en un terreno tan fértil seria fácil formar pastos naturales cortando los bosques, ó cultivar el *Paspalum purpureum*, el *Milium nigricans* y sobre todo la mielga (*Medicago sativa*) que se da abundantemente en el Perú y en los paises mas calientes. La introduccion de los camellos seria tambien el medio mas seguro de disminuir los gastos de trasporte. Estos *navíos de tierra*, como llaman en Oriente á estos animales, no existen hasta ahora sino en la provincia de Caracas, á donde los ha hecho venir el marques de Toro desde las islas Canarias.

Por lo demas, no hay consideracion ninguna política que pueda oponerse á los progresos de la poblacion, de la agricultura, del comercio y de la civilizacion en el istmo de Panamá. Cuanto mas cultivada esté esta lengua de tierra, tanto mas dispuesta se hallará para resistir á los enemigos exteriores. Si alguna nacion emprendedora quisiera apoderarse del istmo, lo podria hacer mejor en el estado actual, en el cual presenta muchas y buenas fortificaciones, pero faltas de brazos para defenderlas. La insalubridad del clima, aunque ya se ha mejorado mucho en Portobelo, haria por sí sola harto difícil un ataque militar en el istmo. Desde San Carlos de Chiloe, y no desde Panamá,

* Lo que dice Raynal (t. IV, p. 150.) que los animales domésticos, trasladados á Portobelo, pierden su fecundidad, debe tenerse como falto de toda verdad.

puede ser atacado el Perú. Son menester de tres á cinco meses para subir desde Panamá á Lima, mientras que la navegacion de Chile al Perú es fácil y constantemente rápida. Apesar de las desventajas que presenta el istmo, su posesion no deja de ser de una grande importancia para una nacion emprendedora. La pesca de la ballena y del cachalote, que en 1803 hizo pasar 60 navíos ingleses al mar del Sur, la facilidad del comercio de la China, y de las peleterías de Nootka-Sund, son cebos muy seductores, y podrian bastar para atraer tarde ó temprano á los señores del Océano hácia un punto del globo, que la naturaleza parece ha destinado á hacer mudar la faz del sistema comercial de las naciones.*

6° Al S. E. de Panamá, siguiendo las costas del Océano pacífico, desde el cabo San Miguel al de Corrientes, se encuentra el puertecillo y bahía de *Cupica*. El nombre de esta bahía se ha hecho célebre en el reino de la Nueva-Granada, á causa de un nuevo

* El istmo de Panamá, como parte central de la América española, ha fijado recientemente bajo otro punto de vista, la atencion de los gobiernos libres del Nuevo-Mundo. En el artículo 5° del tratado de amistad concluido entre la República de Colombia y la confederacion de los Estados-Unidos mejicanos, el 3 de octubre de 1823, se halla expreso el deseo de ver reunidos de tiempo en tiempo los plenipotenciarios de todos los estados Españoles-Americanos en congreso general en el istmo de Panamá, «congreso que se podia considerar, dice el señor Alaman, ministro secretario de Estado en Méjico, *(Informe al Congreso soberano de Méjico del 8 de noviembre de* 1823, pág. 11*)* como fundado sobre un *pacto de familia* entre pueblos de un mismo orígen.

proyecto de comunicacion entre los dos mares. Desde Cupica, por espacio de cinco ó seis leguas marítimas, se atraviesa un terreno igual * y muy á propósito para abrir un canal que condujese al embarcadero del rio Naipipi. Este último rio es navegable, y desemboca mas abajo de la aldea de Zitara en el gran rio Atrato, el cual va á desaguar en el mar de las Antillas. Un piloto vizcaino, el señor Goyeneche, tiene el mérito de ser el primero que llamó la atencion del gobierno hácia esta bahía de Cupica, la cual

* «Desde que usted subió el Rio de la Magdalena para pasar á Santa Fe de Bogota y á Quito, (me escribió en el mes de febrero de 1803, un habitante de Cartagena de Indias, D. Ignacio Pombo, autor de muchas memorias estadísticas muy estimables) yo no ceso de tomar informes sobre el istmo de Cupica: no hay mas que 5 ó 6 leguas de este puerto al embarcadero del Rio Naipi, y todo este terreno es enteramente llano». La posicion geográfica de Cupica es tan incierta como la de la junta del Naipi con el Atrato. Sin embargo es muy importante saber si las goletas pueden subir desde el embocadero del Atrato hasta esta junta. Yo no he encontrado en ningun mapa español el puerto de Cupica, pero sí el puerto Quemado ó Tupica á los 7° 15′ de latitud. Un *croquis* manuscrito de la provincia de Choco, que obra en mi poder, confunde Cupica y el Rio Sabaleta, latidud 6° 30′; sin embargo el Rio Sabaleta, segun los mapas del Depósito hidrográfico de Madrid, está situado al Sur y no al Norte del Cabo de San Francisco; de consiguiente 45′ al Sur de Puerto Quemado. Segun el mapa de la provincia de Cartagena, publicado por D. Vicente Talledo, la junta del Naipipi (Naipi) y del Atrato se halla á los 6° 40′ de latitud; segun el señor Restrepo (*Semanario de Bogota*, tom. II. pág. 96), á los 7° 25′. Es necesario esperar que estas incertidumbres serán disipadas por las operaciones astronómicas hechas en los mismos sitios.

deberia ser para el Nuevo Continente lo que Suez fue en otro tiempo para el Asia. El señor Goyeneche propuso hacer pasar por el rio Naipi el cacao de Guayaquíl á Cartagena. Este camino presenta tambien la ventaja de una comunicacion infinitamente pronta entre Cadiz y Lima. En vez de hacer pasar los correos por Cartagena, Santa-Fe y Quito, ó por Buenos-Aires y Mendoza, deberian despacharse pequeños paquebotes, bien veleros, de Cupica al Perú; y si se llevase á efecto este proyecto, el virey de Lima no estaria, como ahora sucede varias veces, aguardando cinco y seis meses las órdenes de la corte. Ademas, los contornos de la bahía de Cupica darian excelentes maderas de construccion, que podrian ser conducidas á Lima : porque puede decirse que el terreno entre Cupica y la boca del Atrato, es casi la única parte de toda la América en que está verdaderamente cortada la cadena de los Andes. Para formar una idea esacta de esta depresion estraordinaria que experimenta la cordillera occidental de la Nueva-Granada, es menester recordarse que á los 2° de latitud en el *nudo de montañas* que comprende las fuentes del rio de la Magdalena, los Andes se dividen en tres anillos de cadena. El mas oriental se prolonga, desviándose hácia el norueste, por Timana, Bogota y Pamplona hasta las montañas nevadas de Mérida : y se vuelve á unir con la Cordillera del litoral de Venezuela, entre el lago de Maracaybo y la ciudad de Valencia. El anillo de en medio, que es el de Panamá,

de Guanacas y de Quindio separa el valle longitudinal del rio Cauca al del rio de la Magdalena; se reune en la provincia de Antioquía con el anillo mas occidental de la Nueva-Granada, el cual desaparece poco á poco en el Choco á los 7° de latitud, un poco al O. de Zitará, entre la orilla izquierda del Atrato y las costas del Océano pacífico. Seria mas útil conocer la configuracion del suelo entre el cabo Garachine ó golfo de San Miguel, y el cabo Tiburon, particularmente hácia las fuentes del rio Tuyra y Chucunaque ó Chuchunque, para poder determinar con exactitud el sitio en donde empiezan á elevarse las montañas del istmo de Panamá; montañas cuya *línea de caballete* parece que no tiene arriba de cien toesas de altura. Lo interior del Darfour no es mucho mas desconocido de los geógrafos que el terreno húmedo, malsano, cubierto de espesos bosques, que se extiende al norueste de Betoi y de la junta del Bevara con el Atrato hácia el istmo de Panamá. Todo lo que sabemos positivamente hasta el dia de hoy es que entre Cupica y la orilla izquierda del Atrato hay ó un *estrecho de tierra*, ó una falta total de Cordillera. Las montañas del istmo de Panamá pueden considerarse, por su direccion y por su posicion geográfica, como una continuacion de las montañas de Antioquía y del Choco. Pero apenas se encuentra en las llanuras un portillo ó una rebaja de la espina hácia el O. del Bajo Atrato. Entre el istmo y la Cordillera de Antioquía no se interpone un grupo de montañas semejante al

que une indudablemente (entre Barguesimeto, Nirgua, y Valencia) el eslabon oriental de la Nueva-Granada, la sierra de la suma paz y la sierra nevada de Mérida, con la Cordillera de la parte litoral de Venezuela.

7° En lo interior de la provincia de Choco, la quebrada de la Raspadura une las fuentes vecinas del rio de Noanama, llamado tambien de San Juan, y del pequeño de Quibdó. Este último, reunido al rio Andageda y al de Zitara, forma el rio de Atrato que desagua en el mar de las Antillas, mientras que el de San Juan desemboca en el mar del Sur. Un fraile muy activo, cura del pueblo de Novita, hizo abrir por sus feligreses un pequeño canal en la quebrada de la Raspadura, y siendo este canal navegable cuando las lluvias eran abundantes, pasaron por él de un mar á otro canoas cargadas de cacao. Véase aqui pues una comunicacion interior que existe desde el año de 1788, y de que no se tiene noticia en Europa. El pequeño canal de la Raspadura une dos puntos de las costas de los dos Océanos, que distan entre sí 95 leguas. Este no será nunca otra cosa sino un *canal de pequeña navegacion;* pero podria agrandarse fácilmente si se le uniesen los riachuelos conocidos con los nombres de Caño de las Animas, Caliche y Aguas Claras. En un pais como el Choco en donde llueve todo el año, y en el que todos los dias hay tormentas, se pueden establecer con facilidad pantanos y atargeas abundantes. Segun las noticias que adquirí en Honda y en Villela, cerca de Cali, de personas empleadas en el

rescate del polvo de oro del Choco, el rio Quibdó que comunica con el canal de la mina de la Raspadura se reune cerca del lugar de Quibdó (llamado vulgarmente Zitara) y el rio Andagueda; pero segun un mapa manuscrito que acabo de recibir del Choco, y en el cual el canal de la Raspadura une igualmente (á los 5° 20′ de latitud) el rio San Juan y el rio Quibdo un poco mas arriba de la mina de las Animas, el lugar de Quibdó se halla situado en la junta del riachuelo de este nombre con el rio Atrato que, tres leguas mas arriba, cerca de Lloro, ha recibido el rio Andagueda. Desde su embocadero (lat. 4° 6′) al sur de la punta de Charambira, el gran rio de San Juan recibe sucesivamente, subiendo hácia el N.-N.-E., el rio Calima, el rio del Nó (por encima del lugar de Noanama), el rio Tamana que pasa cerca de Novita, el rio Iró, la Quebrada de San Pablo, y en fin cerca del lugar de Tadó el Rio de la Platina. La provincia del Choco no está habitada sino en los bajos de estos rios : tiene comunicaciones de comercio, al norte, con Cartagena, por el Atrato, cuyas orillas estan enteramente desiertas desde los 6° 45′ de latitud; al sur con Guayaquíl, y (antes de 1786) con Valparaiso, por el rio San Juan; y al este, con la provincia de Popayan, por el Tambo de Calima, y por Cali. La barranca de la Raspadura que sirve de canal, y que creo haber sido yo el primero que la ha hecho conocer en Europa, está muchas veces confundida en los mapas con el camino de acarreo de Calima y de San Pablo. El

Arrastradero de San Pablo conduce tambien al rio Quibdó; pero muchas leguas mas arriba del embocadero del canal de la Raspadura. El camino de este Arrastradero de San Pablo es el que toman comunmente las mercaderías que se expiden de Popayan por Cali, Tambo de Calima y Novita, al Choco del Norte, es decir á Quibdó. No se puede dudar que sobre un punto cualquiera de la América equinoccial sea en el istmo del Choco, sea en los de Panamá, de Nicaragua y de Huasacualco, la reunion de dos puertos vecinos por medio de un *canal en pequeña seccion* (de 4—6 pies de fondo), ó por medio *de un rio canalizado*, produciria un gran movimiento de comercio. Este canal en pequeña seccion obraria como un *camino de hierro* (*rail-way*) y por pequeño que fuere, vivificaria y acortaria las comunicaciones entre las costas americanas occidentales y las de los Estados-Unidos y de la Europa *: pero por muy convenientes que

* Las costas de Varapez y de Honduras presentan asimismo muchos puertos muy á propósito para *canales de pequeña navegacion*. En el meridiano de Sonzonate, el *golfo dulce* entra mas de 20 leguas en las tierras, de suerte que la distancia desde el lugar de Zacapa (en la provincia de Chiquima, la cerca del extremo meridional de Golfo dulce) á las costas del Océano pacífico no es mas que de 21 leguas. Los rios del norte se acercan á las aguas que las cordilleras de Izalco y de Sacatepeque vierten en el mar del Sur. Al Este del Golfo dulce en el partido de Comayagua, se halla el rio grande de Motagua ó rio de las Bodegas de Gualan, el rio Camalecon, el Ulua y el Lean en que las grandes piraguas pueden navegar 40 ó 50 leguas en lo interior de las tierras. Es muy probable que la Cordillera que hace aqui el punto de particion de aguas se divide por algunos valles tras-

sean unas empresas de esta especie, no pueden tener en el comercio de los dos mundos un influjo poderoso como la que tendria un verdadero *canal Oceánico*.

8° Bajo el 10° de latitud austral, á dos ó tres jornadas de Lima, se llega á las orillas del rio de Huallaga, por el cual, sin doblar el cabo de Hornos, se puede ir á las costas del Gran-Para en el Brasil. Las fuentes mismas del rio Huanaco * que desagua en el Huallaga, no distan cerca de Cinche sino cuatro á cinco leguas de las fuentes del Huaura. Este último desemboca en el Océano pacífico : tambien el rio Jauja, que contribuye á formar el Apurimaco y el Ucayala, toma su orígen cerca de Jauli, y á poca distancia de las fuentes del rio Rimaco que atraviesa la ciudad de Lima. La altura de la Cordillera Peruviana, y la naturaleza del terreno hacen allí imposible la abertura de un canal; pero construyendo un camino cómodo desde la capital del Perú al rio de Huanaco se facilitaria el trasporte de las mercancías para Europa. Los gran-

versales. La interesante obra que ha publicado el señor Juarros en Goatemala nos dice que el hermoso valle de Chimaltenango da sus aguas á la vez á las costas meridionales y setentrionales. Yo espero que los barcos de vapor reanimarán bien pronto el comercio en los rios Montagua y de Polochic. Véase *Relacion histórica*.

* Véase el mapa que el *P. Sobreviela* dió en el 3er volúmen de su excelente diario literario, publicado en Lima con el título de *Mercurio Peruviano*. La obra de *Skinner* sobre el Perú es un extracto de este diario, de que vinieron á Londres algunos volúmenes, que por desgracia no son los mas interesantes. Yo he dado la obra completa á la biblioteca del rey en Berlin.

des rios Ucayala y Guallaga llevarian en cinco ó seis semanas los productos del Perú al embocadero del rio de las Amazonas y á las costas mas vecinas de Europa, cuando se necesita un viage de cuatro meses para que lleguen al mismo punto doblando el cabo de Hornos. El cultivo de las hermosas regiones situadas en la falda oriental de los Andes, la prosperidad y la riqueza de sus habitantes, dependen de una libre navegacion por el rio de las Amazonas: y esta libertad, que la corte de Portugal niega á los Españoles, se hubiera podido adquirir por estos en consecuencia de los sucesos que precedieron á la paz de 1801.

9° Antes que la costa de los Patagones estuviese bastante reconocida, se suponia que el golfo de San Jorge, situado entre los 45 y 47° de latitud austral, entraba en el Continente lo bastante para comunicarse con los brazos de mar que interrumpen la continuacion de la costa occidental, esto es, de la costa que está enfrente del archipiélago de Chayamapu. Si esta suposicion estuviera fundada sobre buenos datos, los buques destinados para el mar del Sur podrian atravesar la América meridional 175 leguas al N. del estrecho de Magallanes, y acortar su camino mas de 700 leguas. Entonces los navegantes evitarian los peligros que, á pesar de la perfeccion de la ciencia náutica, ofrece todavía el viage dando la vuelta al cabo de Hornos y á la costa Patagónica occidental desde el cabo Pilares hasta el paralelo del archipiélago de las islas Chonos. En 1790 habian llamado ya la atencion

de la corte de Madrid estas ideas. El señor Gil de Lemos, virey del Perú, sugeto íntegro y zeloso, envió una pequeña expedicion á las órdenes de don José de Moraleda*, para examinar la costa austral de Chile. He visto que en la instruccion que se le dió en Lima se le encargaba el mayor secreto en caso de ser bastante feliz para descubrir una comunicacion entre los dos mares. Pero Moraleda reconoció en 1793, que el Estero de Aysen, que ya habia sido visitado en el año de 1763 por los jesuitas José García y Juan Vicuña, era entre todos los brazos de mar en el que las aguas del Océano se avanzaban mas hácia el E. Sin embargo no tiene sino 8 leguas de largo y acaba en la isla de la Cruz, donde recibe un riachuelo cerca de un manantial caliente. El canal de Aysen, situado á los 45° 28′ de latitud, queda por consiguiente lejos todavía del golfo de san Jorge unas 88 leguas. Este último golfo ha sido muy bien reconocido por la expedicion de Malaspina. En 1746 se habia sospechado tambien en

* Don José de Moraleda y Montero visitó el archipiélago de Chiloe, el de los Chonos, y la costa occidental de los Patagones en los años de 1787 á 1796. Existen en los archivos del vireinato de Lima dos manuscritos interesantes del señor Moraleda, el uno con el título de *Viage al reconocimiento de las islas de Chiloe*, 1786; y el otro comprende el *Reconocimiento del Archipiélago, de los Chonos y Costa occidental Patagónica* 1792-1796. Seria muy interesante la publicacion de los extractos de estos diarios, que contienen detalles muy curiosos acerca de las ciudades de los Césares y de Argüello, que se pretende fueron fundadas en 1554, y que algunas relaciones apócrifas colocan entre los 42 y 49° de latitud austral.

Europa la existencia de una comunicacion entre la bahía de San Julian (á la latitud de 50° 53′) y el mar pacífico.

He aqui los nueve puntos que al parecer presentan medios de comunicacion entre los dos Océanos, reuniendo los rios vecinos, ya por medio de canales, ya por caminos que facilitan el trasporte hasta los sitios en donde los rios son navegables. Estos bosquejos no son de igual exactitud, considerándolos bajo el aspecto de los fundamentos astronómicos, porque no se trataba sino de evitar al lector el trabajo de buscar en muchos mapas lo que puede reunirse en uno solo. Al gobierno que posee la mas hermosa y mas fértil parte del globo, toca hacer perfeccionar lo que yo no he podido sino indicar en esta discusion. Los hermanos Le Maur, ingenieros españoles, han levantado excelentes planos del canal de los *Guines* * proyectado para atravesar toda la isla de Cuba desde el Batabano hasta la Habana. Si se hiciera una nivelacion semejante en el istmo de Guasacualco, en el lago de Nicaragua, entre Cruces y Panamá, y entre Cupica y el rio Naipi **, se hallaria el hombre de estado en si-

* Véase la nota B.

** Las noticias que el Mayor Alvarez acaba de comunicar al Capitan Cochrane, no son favorables á la utilidad de un canal entre el rio Naixó ó Naipipi (afluente del Atrato) y la bahía de Cupica ó Tupica. Este viagero asegura que el Naipipi está lleno de encalladeros, y que el istmo entre el rio y las costas del Océano pacífico está atravesado por tres hileras de colinas. (*Journal of a residence and travels in Colombia during the years* 1823 *and* 1824, *by capt. Charles Stuart Cochrane*, vol. 2, pág. 448.)

tuacion de escoger, y conoceria si es en Méjico, en Nicaragua ó en el Darien, donde debe ejecutarse una empresa que inmortalizaria el gobierno que asi se ocupara de los intereses del género humano.

Entonces seria menos frecuentada la navegacion dando vuelta á la América meridional, y se abriria un camino, ya que no fuese para los buques, á lo menos para las mercancías que deben pasar del Océano Atlántico al mar del Sur. No estamos ya en los tiempos « en que la España por una política suspicaz « queria negar á los demas pueblos todo tránsito por « medio de unas posesiones que por largo tiempo ha « tenido desconocidas al mundo entero. » * Los hombres ilustrados que se hallan hoy al frente del gobierno, acogen benévolamente las ideas liberales que se les proponen; y no se mira ya la presencia de un extrangero como un peligro para la patria.

Cuando se establezca un canal de comunicacion entre los dos Océanos, las producciones de Nootka-Sund y de la China se acercarán de la Europa y de los Estados-Unidos mas de dos mil leguas. Solo entonces se verificarán grandes mudanzas en el estado político del Asia oriental; porque hace siglos que aquella lengua de tierra, contra la cual se estrellan las olas del Océano Atlántico, es el baluarte de la independencia de la China y del Japon.

* *M. de Fleurieu* en sus sabias notas sobre el *Viage de Marchand*, t. 1, pág. 566.

Como el señor de Humboldt ha dado ahora modernamente mucha mas extension á las ideas que ha expuesto en este capítulo sobre la posibilidad de un *canal oceánico*, enviamos al lector al 3er volúmen de la *Relacion histórica*, limitándonos á tomar de esta obra algunos datos numéricos: « Quédanos que probar ahora, dice el autor, por la analogía de lo que han ejecutado los hombres en el estado de nuestra cultura moderna, la posibilidad de realizar la reunion entre los dos mares. A proporcion que los problemas se hacen mas complicados, y que dependen á un mismo tiempo de un gran número de elementos variables por su naturaleza, es mas difícil fijar el *maximum* de los esfuerzos que la inteligencia y la fuerza física de los pueblos estan en estado de hacer. Si no se tratase aqui mas que de canales de *seccion media* de 3 á 6 pies de profundidad, que solo sirviesen para la navegacion interior, podria citar algunos canales hechos mucho tiempo ha, y que atraviesan rebajos de montañas de 300 á 580 pies de altura. Mucho tiempo hace que los ingenieros han estado tan lejos de considerar 580 pies, esto es, la altura del saetin de distribucion de Nurosa en el canal del Mediodia, como el *maximum* á que pueda llegarse ordinariamente, que el célebre M. Perronnet habia tenido por muy practicable el proyecto del canal de Borgoña, entre el Yonne y el Saône, que debia atravesar (cerca de Poilly) una altura de 621 pies sobre las aguas bajas del Yonne: pero semejantes proyectos, aunque importantes para la prosperidad del comercio interior de un pais, no constituyen con mucho lo que se llaman canales de navegacion oceánica. De esta clase de canales ya conocemos tres, ejecutados en grande escala. El canal del Eyder ó del Holstein, que recibe buques de 140 á 160 toneladas; el canal de la Norte-Holanda, y el canal Caledoniano, que es, yo no diré el mas útil, pero sí la obra hidráulica mas magnífica que se ha ejecutado hasta el dia. El canal de la Norte-Holanda, cuya ejecucion hace el mayor honor al gobierno de los Paises-Bajos, es navegable para fragatas de 44 cañones y que calan 16 pies de agua. Tiene 15 leguas de largo y 120 pasos de ancho en los sitios en que está mas angosto. El canal Caledoniano se concluyó en el espacio de 16 años; puede dar paso á fragatas de 32 cañones y á fuertes navíos destinados al comercio de mares remotos. Su profundidad media es de 18 pies y 8 pulgadas, y su anchura, á la línea

del fondo de 47 pies. Las esclusas, en número de 23, tienen 160 pies de largo por 37 de ancho. El canal Caledoniano ha costado cerca de cuatro millones de pesos, es decir, 2,700,000 pesos menos que el canal de Langüedoc, si se reduce el marco de plata al curso actual de la moneda. El cálculo del gasto general de las obras del canal de Suez, proyectado por M. Le Pere, en la época de la expedicion de Bonaparte á Egipto, subia á cinco ó seis millones de pesos; de los cuales habria tocado un tercio á los canales subsidiarios del Cairo y de Alejandría. La profundidad del canal oceánico proyectado en la América austral, podria ser menor que la del canal Caledoniano. La mudanza que los sistemas nuevos de comercio y de navegacion han producido de quince años á esta parte en la capacidad ó el porte de los buques mas comunmente destinados á los cambios entre Calcuta y Canton, es tal, que examinando con atencion la lista oficial de las embarcaciones que en el espacio de dos años (desde julio de 1821 hasta junio de 1823) han hecho el comercio de Londres y Liverpool con la India y la China, se encuentra en la totalidad de 216 buques, dos tercios de menos de 600 toneladas, una cuarta parte de entre 900 y 1,400 toneladas, y un sétimo de menos de 400 toneladas. En Francia en los puertos de Burdeos, Nantes y el Havre, *el término medio de toneladas* de los navíos de la India es de 350 toneladas. El sistema de las pequeñas expediciones es seguido particularmente en los Estados-Unidos, en donde se conocen todas las ventajas que resultan del cargamento pronto de los navíos, y de la circulacion rápida de los capitales. El porte medio de los buques americanos que van á la India doblando el Cabo de Buena-Esperanza, ó al Perú por el Cabo de Hornos, es de 400 toneladas. Los buques balleneros del mar del Sur no tienen mas que doscientas ó trescientas. Estos datos prueban suficientemente que en el estado actual del comercio del mundo, un canal de reunion tal como el que se proyecta entre el Océano Atlántico y el mar del Sur, es bastante grande, si por el *area de su seccion* y la capacidad de sus esclusas puede dar paso á embarcaciones de 300 á 400 toneladas. Este es el *minimum* de las dimensiones que debe tener la construccion de un canal de esta naturaleza: y este límite supone una capacidad casi igual á la del canal del Eyder, pero menor que la del canal Caledoniano. Es verdad que el tonelage no determina sino de un modo

aproximativo el agua que calan las embarcaciones, porque una construccion mas ó menos fina influye á un mismo tiempo en su andar y en su porte. Se puede admitir sin embargo, que una profundidad media de 15 á 17 pies y medio (antigua medida francesa) bastará para el canal de reunion oceánica.

Las obras gigantescas de la Europa, como el canal Caledoniano, el canal de Norte-Holanda y el de Forth y Clyde no han tenido que atravesar sino alturas pequeñas de menos de 160 pies. Los canales que atreviesan obstáculos de 400 á 600 pies no ofrecen hasta aqui sino 4 ó 6 pies de profundidad. Las dificultades crecen á proporcion de la altura del pantano de division, de la profundidad de las excavaciones, del ancho y no de la multiplicidad de las esclusas. No se trata solo de abrir el canal, es menester estar tambien seguro de que la cantidad de agua que viene de las partes superiores al punto de division sea siempre suficiente para alimentar el canal, y para reemplazar lo que se pierde por las esclusas, por la evaporacion y las filtraciones. La *escalera de Neptuno* en el canal Caledoniano, nos presenta el ejemplo de unos cedazos reunidos que elevan las fragatas en un cortísimo espacio de tiempo á 60 pies de altura: y esta obra hidráulica no ha costado mas que 257,000 pesos; es decir, cinco veces menos que tres pozos de la mina de Valenciana cerca de Guanajuato; y diez *escaleras de Neptuno* harian atravesar á navíos de 500 toneladas un punto de division de 600 pies de alto, punto que será mas elevado que la cadena de las Corbieras entre el Mediterráneo y el Océano Atlántico. Nosotros no insistimos aqui sino sobre la posibilidad de ejecutar unas obras que ciertamente á nadie se forzará á emprender.

Al comparar los diferentes derroteros, doblando el cabo de Buena-Esperanza y el de Hornos, ó al traves de una cortadura del istmo en la América central, es preciso distinguir con mucho cuidado los objetos del comercio y la diferente posicion de los pueblos que querrian tomar parte en él. El problema de los derroteros se presenta de un modo enteramente distinto á un negociante ingles que á un negociante anglo-americano; igualmente este problema importante se resuelve muy de otro modo por los que hacen el comercio directo con Chile, con la India y la China, que por los que dirigen sus especulaciones hácia el Perú setentrional y las costas occidentales de

Goatemala y de Méjico, hácia la China (despues de haber recorrido la costa Norueste de la América) y hácia la pesca del cachalote en el mar pacífico. La cortadura de un istmo americano favoreceria indudablemente estos tres últimos objetos de navegacion que hacen los habitantes de la Europa y de los Estados-Unidos. Desde Boston á Noutka, antiguo centro del comercio de pieles en la costa norueste de la América, atravesando el proyectado canal de Nicaragua, hay 2,00 leguas marítimas; y el mismo viage es de 5,200 leguas, doblando, como se hace hasta el dia, el Cabo de Hornos. Estas travesías son ó de 3,000 ó de 5,000 leguas, para un navío que sale de Londres. De estos datos resulta que los Americanos de los Estados-Unidos acortarian 3,100 leguas de camino y los Ingleses 2,000 leguas, sin poner en cuenta el riesgo de los vientos contrarios, y los peligros de la navegacion que son tan diferentes en los dos caminos que acabamos de comparar. Esta comparacion es mucho menos favorable para la navegacion atravesando la América central, en cuanto á camino y tiempo, si se trata del comercio directo con la India y con la China. Las embarcaciones de Londres á Canton andan ordinariamente doblando el cabo de Buena-Esperanza, y cortando dos veces el ecuador, 4,400 leguas, y de Boston á Canton 4,500; si el canal de Nicaragua estuviese abierto, estos largos viages serian de 4,800 y de 4,200 leguas marítimas. Mas en el estado actual de perfeccion á que ha llegado la navegacion, un viage de los Estados-Unidos ó de la Inglaterra á la China, doblando la punta del Africa, dura ordinariamente de 120 á 130 dias. Fundando los cálculos sobre la analogía de los viages de Boston y de Liverpool á la costa de los Indios Mosquitos, y de Acapulco á Manila, resultan 105 á 115 dias empleados en el viage de los Estados-Unidos ó de la Inglaterra á Canton, quedándose en el hemisferio boreal, sin cortar jamas el ecuador; es decir, aprovechando del canal de Nicaragua y de la constancia de los vientos alisios en la parte mas pacífica del Grande Oceáno. La diferencia de tiempo seria apenas de una sexta parte; y no se podria volver por el mismo camino, pero yendo á la China, la navegacion seria mas segura en todas las estaciones. Me parece que una nacion que tiene excelentes establecimientos en el extremo del Africa y en la isla de Francia, preferiria generalmente el camino antiguo del O. al E. el cual tambien proporciona evitar las enfermedades que los marinos pueden

contraer en el canal de Nicaragua. Los principales y verdaderos objetos de la cortadura del istmo americano son la pronta comunicacion con las costas occidentales del Nuevo Continente, el viage desde la Habana y de los Estados-Unidos á Manila; y las expediciones desde Inglaterra y del Massachussets á la costa de las pieles (costa Norueste) ó á las islas del Océano pacífico para visitar mas adelante los mercados de Canton y de Macao.

En cuanto al modo de ejecucion, sobre el cual me han consultado recientemente personas ilustradas que pertenecen á los nuevos gobiernos de la América equinoccial, me parece que una sociedad de accionistas no deberia formarse sino cuando se haya probado la posibilidad de un canal océanico, capaz de recibir buques de 300 á 400 toneladas, entre los 7° y 18° de latitud boreal, y cuando se haya reconocido el terreno en el cual se quieren emprender las obras. Seria peligroso hacer la eleccion antes de haber examinado, con arreglo á un plan uniforme, los istmos de Tehuantepec, de Nicaragua, de Panamá, de Cupica y del Choco. Cuando los planos y perfiles de los cinco terrenos puedan ponerse á la vista del público, una discusion libre y franca aclarará las ventajas y las desventajas de cada parage, y la ejecucion de tan importante obra se confiará á los ingenieros que han concurrido á llevar á efecto semejantes obras en Europa. *La Compañía de reunion* hallará accionistas entre aquellos gobiernos y aquellos ciudadanos que impasibles al aliciente de la ganancia, y excitados por unos sentimientos mas nobles, se gloriarán de haber contribuido á una obra digna de la cultura del siglo décimo nono.

Por otra parte, y es prudente recordarlo aqui, aun el incentivo de la ganancia, basa fundamental de todas las especulaciones de hacienda, no es ilusorio en la empresa que defiendo con tanto ardor. Los dividendos de las compañías que han obtenido en Inglaterra la concesion de abrir canales, prueban la utilidad de estas empresas para los accionistas. En un canal de reunion de los mares, los derechos de toneladas pueden ser tanto mas considerables cuanto que los navíos que quieran aprovechar del nuevo pasage para ir ya á Guayaquíl y á Lima, ya á la pesca del cachalote, y ya á la costa norueste de la América y á Canton, acortan su camino y evitan las altas latitudes australes, frecuentemente peligrosas en la mala estacion. La actividad del tránsito se aumentaria á proporcion que el comercio se familia-

rizase mas y mas con el nuevo camino de un Océano al otro. Aun en el caso en que los dividendos no fuesen bastante considerables, y que los capitales impuestos en esta empresa no reportasen las ganancias que ofrecen los numerosos empréstitos de los gobiernos, desde las costas de los Indios Mosquitos hasta los últimos confines de la Europa, seria interes de los grandes estados de la América española el sostener esta empresa. Limitar la utilidad de los canales y grandes caminos á los derechos que paga el trasporte de las mercadurías, y contar por nada el influjo que tienen los canales en la industria y en la propiedad nacional, es olvidar lo que la experiencia y la economía política enseñan desde hace muchos siglos.

CAPÍTULO III.

ASPECTO FÍSICO DEL REINO DE LA NUEVA-ESPAÑA COMPARADO CON EL DE LA EUROPA Y EL DE LA AMÉRICA MERIDIONAL. — DESIGUALDADES DEL TERRENO. — INFLUJO DE ESTAS DESIGUALDADES EN EL CLIMA, AGRICULTURA Y DEFENSA MILITAR DEL PAIS. — ESTADO DE LAS COSTAS.

Hasta aqui hemos considerado la vasta extension y los límites del reino de la Nueva-España: hemos examinado sus relaciones con las demas posesiones españolas, y las ventajas que pueden resultar de la configuracion de sus costas para las comunicaciones entre el mar de las Antillas y el grande Océano. Vamos ahora á delinear el cuadro físico del pais, y á fijar nuestra vista sobre las desigualdades de su suelo y sobre el influjo de estas desigualdades en el clima, en el estado del cultivo y en la defensa militar del reino de Méjico. Nos limitaremos á dar resultados generales; porque no son propios de la estadística los pormenores de historia natural. Pero no se podria formar idea exacta de la riqueza territorial de un estado sin conocer el armazon de las montañas, la altura á que se hallan las grandes llanuras de lo interior, y la tem-

peratura propia de unas regiones, en que, por decirlo asi, se suceden los climas por capas, unos encima de otros.

Al echar la vista en general sobre toda la superficie del reino de Méjico, vemos que sus dos tercios estan situados bajo la zona templada, y el otro bajo la tórrida. La primera parte tiene 82,000 leguas cuadradas; y comprende la provincias internas, asi las que dependen inmediatamente del virey de Méjico (como el reino de Leon y la provincia del Nuevo-Santander) como las que tienen un comandante general particular. Este comandante ejerce su autoridad en las intendencias de Durango y de Sonora y en las provincias de Cohahuila, Tejas y Nuevo-Méjico, regiones poco habitadas, y cuyo conjunto se designa con el nombre de provincias internas de la comandancia general, para distinguirlas de las provincias internas del vireinato.

Por un lado algunas porciones pequeñas de las provincias setentrionales de Sonora y del Nuevo-Santander salen del trópico de Cancer; y por el otro las intendencias meridionales de Guadalajara, Zacatecas, y de S. Luis de Potosí (especialmente las inmediaciones de las célebres minas de Catorce) se extienden un poco al norte de este límite. Es sabido que el clima físico de un pais no depende precisamente de su distancia al polo, sino al mismo tiempo de su elevacion sobre el nivel del mar, de su proximidad al Océano, de la configuracion del terreno, y de otras muchas circunstancias locales. Por estas cosas mas de tres quintas partes

de 36,000 leguas cuadradas, situadas bajo la zona tórrida, gozan de un clima mas bien frio ó templado que abrasado. Todo el interior del reino de Méjico, especialmente los paises comprendidos bajo las antiguas denominaciones de Anahuac y de Mechoacan, y verosímilmente toda la Nueva-Vizcaya, forman una llanura inmensa elevada sobre el nivel de los mares vecinos de 2,000 á 2,500 metros.

Apenas hay un punto en el globo, en donde las montañas presenten una construccion tan extraordinaria como las de Nueva-España. En Europa se tienen como paises mas elevados la Suiza, la Saboya y el Tirol; pero esta opinion solo se funda en el aspecto que presenta el grupo de tantos picos perpetuamente cubiertos de nieve, y dispuestos en cadenas paralelas á la grande cadena central. Las cimas de los Alpes se elevan á 3,900 y aun á 4,700 metros de altura, al paso que las llanuras inmediatas en el canton de Berna no tienen sino de 400 á 600. Puede considerarse esta altura como el medio término de la mayor parte de los llanos que hay, de considerable extension, en Suabia, en Baviera, y en la Nueva Silesia, cerca de las fuentes de los rios Wartha y la Pilica. En España, el suelo de las Castillas tiene poco mas de 580 metros (300 toesas) de elevacion. En Francia, la planicie mas alta es la de la Aubernia, sobre la cual descansan el Montdor, el Cantal y el Puy-de-Dome, siendo la altura de esta planicie, segun las observaciones de M. de Buch, cerca de la aldea de Ceyvat, de 720 metros (370 toe-

sas). Estos ejemplos prueban que en general en Europa los terrenos elevados que presentan el aspecto de llanuras, no tienen arriba de 400 á 800 metros sobre el nivel del Océano.*

Acaso en Africa, hácia las fuentes del Nilo **, y en Asia bajo los 34 y 35° de latitud boreal, se encuentran llanuras análogas á las de Méjico; pero los viageros que han recorrido aquellas regiones, nos han dejado en una perfecta ignorancia acerca de la altura del Thibet. Los pasos del Himalaya tienen generalmente la altura del vértice del Monte-Blanco, y el capitan Web encuentra el lago Alpino, Raov-Rhudd, del cual sale el rio del Sutledge (muy cerca del famoso lago Manassarowar) á mas de 5,600 metros sobre el nivel del Océano. Mas bien se han medido hasta aqui los vértices de las montañas y las *gargantas ó pasos* que las altas llanuras del Thibet, por ejemplo, las que rodean Lassa y Ladack; pero yo no dudo de manera alguna que la altura media del llano comprendido entre los eslabones del Himalaya y del Zangling ó Kuen-Lun no pasa de 3,500 metros. La del gran desierto de Cobi al N. O. de la China, está, segun el

* Conforme á las medidas mas recientes (Humboldt, *Relacion histórica*), el llano de lo interior de la España tiene 330 á 330 toesas; el de la Suiza, entre los Alpes y el Jura, 270 toesas; el de la Baviera 260 toesas; el de la Suabia 150 toesas de altura.

** Segun *Bruce* (vol III, p. 642, 652 y 712) las fuentes del Nilo azul en el Gogam estan á 3,200 metros de altura sobre el nivel del Mediterráneo.

P. Duhalde, á mas de 1,400 metros de altura. El coronel Gordon aseguró á M. Labillardiere, que desde el cabo de Buena-Esperanza, hasta el 21° de latitud austral, el suelo del Africa se elevaba insensiblemente hasta 2,000 metros (1,000 toesas) de altura *; y algunas medidas hechas mas recientemente han probado la exactitud de esta opinion. Todo el llano africano al norte del paralelo de 31° habitado por los Betjuanes, los Koranas y los Bosjemanes tiene 880 toesas de elevacion sobre el nivel del Océano **.

La cadena de las montañas que forman la grande llanura del reino de Méjico, es la misma que con el nombre de los Andes atraviesa toda la América meridional; pero la construccion, ó digamos el armazon de esta cadena, se diferencia mucho al Sur y al Norte del ecuador. En el hemisferio austral, la Cordillera está por todas partes hendida y cortada, como si fuera por venas de mina abiertas y no llenas de substancias heterogéneas. Si algunas llanuras hay elevadas de 2,700 á 3,000 metros (1,400 á 1,500 toesas), como en el reino de Quito y mas al Norte en la provincia de Los Pastos, no pueden compararse en extension con las de Nueva-España; son mas bien unos valles altos longitudinales, cerrados por dos ramales de la gran cordillera de los Andes. Pero en Méjico, por el contrario, la loma misma de las montañas es la que forma el

* Labillardiere, tom. 1, p. 89.

** Barrow, *Travels in the interior of South Africa*, tom. 1, pág. 10. *Lichtenstein, Reisen im südlichen Africa*, tom. II, pág. 544.

llano; de modo que la direccion de llanura es la que va marcando, por decirlo asi, la de toda la cadena. En el Perú, las cimas mas elevadas forman la cresta de los Andes; y en Méjico estas mismas cimas, menos colosales á la verdad, pero siempre de 4,900 á 5,400 metros (2,500 á 2,770 toesas) de altura, estan ó dispersas en la llanura, ó coordinadas en líneas que no tienen ninguna relacion de paralelismo con la direccion de la Cordillera.

El Perú y el reino de la Nueva-Granada presentan valles trasversales, cuya profundidad perpendicular es á veces de 1,400 metros (700 toesas). Estos valles son los que impiden á los habitantes viajar si no es á caballo, á pie, ó llevados á hombros de los indios que se llaman *cargadores*. En el reino de la Nueva-España, al contrario van los carruages desde la capital hasta Santa Fe, en la provincia del Nuevo-Méjico, por un espacio de mas de 2,200 kilómetros, ó de 500 leguas comunes; sin que en todo este camino haya tenido el arte que vencer dificultades de consideracion.

En general el llano mejicano está tan poco interrumpido por los valles, y su pendiente uniforme es tan suave, que hasta la ciudad de Durango, situada en la Nueva-Vizcaya, á 140 leguas de distancia de Méjico, se mantiene el suelo constantemente elevado, de 1,700 á 2,700 metros (850 á 1350 toesas), sobre el nivel del Océano vecino; altura á que estan los pasos del Moncenis, del San Gotardo y del gran San Bernardo. Para examinar este fenómeno geológico con toda la

atencion que merece, yo hice cinco nivelaciones barométricas. La 1ª atravesando el reino de Nueva-España desde las costas del grande Océano hasta las del golfo mejicano, desde Acapulco á Méjico, y desde esta capital á Vera-Cruz. La 2ª desde Méjico por Tula, Queretaro y Salamanca hasta Guanajuato; la 3ª comprende la intendencia de Valladolid desde Guanajuato hasta Patzcuaro en el volcan de Jorullo. La 4ª desde Valladolid á Toluca, y de aqui á Méjico; y la 5ª abraza los contornos de Moran y de Actopan. Los puntos cuya altura he determinado, ya por medio del barómetro, ya trigonométricamente, son 208; distribuidos todos en un terreno comprendido entre los 16° 50′ y 21° 0′ de latitud boreal, y los 102° 8′ y 98° 28′ de longitud (occidental de Paris). Fuera de estos límites, no conozco sino un solo parage cuya elevacion esté determinada con exactitud, es á saber, la ciudad de Durango, cuya elevacion, deducida de la altura media barométrica, es de 2,000 metros (1,027 toesas). El llano de Méjico conserva por consiguiente su extraordinaria altura, aun extendiéndose por el norte mucho mas allá del trópico de cáncer.

Este conjunto de medidas de alturas, ceñido con las observaciones astronómicas que he hecho en ese mismo espacio de terreno, ha servido para formar mis mapas físicos que tengo publicados, los cuales contienen una serie de cortes verticales ó perfiles. He procurado representar paises enteros por un método que hasta hoy no se ha empleado, sino para las minas ó

para las pequeñas porciones de terreno por donde deben pasar canales. En la estadística del reino de la Nueva-España ha sido necesario limitarse á dibujos adaptados á inspirar interes bajo el punto de vista de la economía política. La fisonomía de un pais, el modo con que estan agrupadas las montañas, la extension de las llanuras, la elevacion que determina su temperatura, y la sequedad, en fin todo lo que constituye la estructura del globo, tiene las relaciones mas esenciales con los progresos de la poblacion y el bienestar de los habitantes. Esa estructura es la que influye en el estado de la agricultura que varía segun la diferencia de los climas, y la direccion de las líneas isotermales en la facilidad del comercio interior, en las comunicaciones mas ó menos favorecidas por la naturaleza del terreno, y por fin en la defensa militar de que depende la seguridad exterior de la colonia. Solo bajo estos aspectos pueden las grandes indagaciones geológicas interesar al hombre de estado, cuando calcula las fuerzas y la riqueza territorial de las naciones.

En la América meridional, la Cordillera de los Andes presenta, á alturas inmensas, terrenos enteramente iguales. Tal es la llanura elevada 2,658 metros (de 1,365 toesas), en que está edificada la ciudad de Santa Fe de Bogota, donde se cultiva con esmero el trigo de Europa, las patatas y el *Chenopodium Quinoa:* y tal la llanura de Cajamarca en el Perú, antigua residencia del desgraciado Atahulpa,

elevada 2,860 metros (1,464 toesas.) Los grandes llanos de Antisana, en medio de los cuales se levanta la parte del volcan que entra en el límite de las nieves perpétuas, tienen 4,100 metros (2,100 toesas) sobre el nivel del mar. Estas llanuras exceden en 389 metros (200 toesas) la punta del pico de Tenerife; y su suelo es tan igual, que á las personas nacidas en ellas no les ocurre pensar en la altura en que la naturaleza las ha colocado. Sin embargo, todos estos llanos de la Nueva-Granada, de Quito y del Perú no tienen arriba de 40 leguas cuadradas. Su difícil acceso, y la separacion en que estan unos de otros por profundos valles, favorece muy poco la conduccion de los productos y el comercio interior. Como estan coronando alturas aisladas entre sí, forman, por decirlo asi, islotes en medio del Océano aéreo. Los pueblos que habitan páramos helados, se estan sin salir de ellos temiendo bajar á los paises inmediatos, donde reina un calor sofocante y dañoso á los primitivos habitantes de los altos Andes.

Al contrario en Méjico, el suelo presenta un aspecto diferente. Llanuras mas extensas que las del Perú, aunque de no menos uniforme superficie, estan tan inmediatas unas á otras, que en la loma prolongada de la Cordillera no forman sino un solo llano, cual es el comprendido entre los 18° y los 40° de latitud boreal. Su longitud es igual á la distancia que hay desde Lyon hasta el trópico de Cáncer atravesando el gran desierto africano. Este portentoso llano parece

inclinarse insensiblemente hácia el norte. Ya hemos dicho arriba que no se ha tomado ninguna medida en Nueva-España mas allá de Durango; pero los viajeros observan que el terreno se baja visiblemente hácia el Nuevo-Méjico y hácia las fuentes del Rio-Colorado. Los perfiles adjuntos á esta obra presentan tres cortes, de los cuales uno es longitudinal y dirigido del sur al norte : figura la loma de las montañas en su prolongacion hácia el Rio Bravo. Los otros dos dibujos presentan unos cortes trasversales desde las costas del Océano pacífico hasta las del golfo de Méjico. Estas tres secciones verticales hacen ver de un golpe de vista los obstáculos que la configuracion extraordinaria del suelo opone al acarreo de las producciones, cuando se trata del comercio entre las provincias de lo interior y las ciudades comerciales de la costa.

Caminando desde la capital de Méjico á las grandes minas de Guanajuato, se sigue por espacio de diez leguas sin salir del valle de Tenochtitlan, que está 2,277 metros (1,168 toesas) sobre las aguas del Océano. El nivel de este hermoso valle es tan uniforme, que la aldea de Gueguetoque, situada al pie de la montáña de Sincoque, no está todavía sino 20 metros mas alta que Méjico. La colina de Barrientos no es sino un promontorio que se prolonga por el valle. Desde Gueguetoque se sube cerca de Batas al puerto de los Reyes, y de allí se baja al valle de Tula, que es 222 metros mas bajo que el de Tenochtitlan, y á traves del cual el gran canal de desagüe de los la-

gos de San Cristobal y Zumpango lleva sus aguas al rio de Motezuma y al golfo de Méjico. Para venir desde el hondo del valle de Tula al gran llano de Queretaro, es menester pasar la montaña de Calpulalpan, que no tiene sino 2,687 metros (1,379 toesas) sobre el nivel del mar, y que consiguientemente está menos elevada que la ciudad de Quito, aunque parezca el punto mas alto de todo el camino desde Méjico á Chihuagua. Al Norte de este pais montañoso comienzan las vastas llanuras de San Juan del Rio, de Queretaro y de Zelaya, llanuras fértiles llenas de ciudades y de pueblos considerables. Llámanse bagíos, y sin embargo su altura media iguala á la del Pui-de-Dome en Auvernia; tienen cerca de 30 leguas de largo, y se extienden hasta el pie de las montañas metalíferas de Guanajuato. Varias personas que han viajado hasta el Nuevo Méjico, aseguran que lo demas del camino se semeja al que acabo de describir, y cuya figura he presentado en un perfil particular. Llanuras inmensas, que parecen otros tantos lechos de antiguos lagos, se suceden unas á otras, sin separarse sino es por colinas que apenas se elevan de 200 á 250 metros sobre lo bajo de esos mismos lechos. En otra obra (en el Atlas unido á la *Relacion Histórica* de mi viage) presentaré el perfil de los cuatro llanos ó mesas que rodean la capital de Méjico. El 1° que comprende el valle de Toluca tiene 2,600 metros (1,340 toesas); el 2° ó sea el valle de Tenochtitlan, 2,274 metros (1,168 toesas); el 3° el valle de Actopan

1,966 metros (1,009 toesas), y el 4° el valle de Istla 981 metros (504 toesas) de altura. Estos cuatro lechos se diferencian tanto por el clima como por su elevacion sobre el nivel del Océano, y siendo cada cual de ellos acomodado para diferente especie de cultivo, el último y menos elevado es propio para el de la caña de azúcar; el 3° al del algodon; el 2° al del trigo de Europa, y el 1°, el de Toluca, á plantíos de Maguey que se pueden considerar como las viñas de los Indios aztecas.

La nivelacion barométrica que hice desde Méjico á Guanajuato, prueba cuan favorable es la configuracion del suelo en lo interior de Nueva-España al trasporte de los frutos, á la navegacion y aun á la construccion de canales. Por el contrario, los cortes trasversales, trazados desde el mar del Sur hasta el Océano Atlántico, ponen de manifiesto las dificultades que opone la naturaleza á la comunicacion entre lo interior del reino y las costas, pues presentan por todas partes una enorme diferencia de nivel y de temperatura, mientras que desde Méjico hasta la Nueva-Vizcaya, conserva el llano ó mesa igual altura, y consiguientemente un clima mas bien frio que templado. Desde Méjico á Vera-Cruz el descenso es mas corto y rápido que desde el mismo punto á Acapulco. Podria decirse que aun la naturaleza ha dado al pais mejor defensa militar contra los pueblos de Europa, que contra los ataques de un enemigo asiático; pero la constancia de los vientos generales, ó alisios, y la

la gran corriente de rotacion contínua entre los trópicos, hacen casi nulo cualquier influjo político que en la serie de los siglos quisiesen ejercer la China, el Japon ó la Rusia asiática en el Nuevo Continente.

Dirijiéndose desde la capital Méjico hácia el E. por el camino de Vera-Cruz, hay que caminar 60 leguas marítimas para encontrar un valle cuya parte mas baja esté elevada menos de mil metros sobre el Océano, y en el cual, por consecuencia necesaria, no pueden vegetar los robles. En el camino de Acapulco, bajando desde Méjico hácia el mar del Sur, se llega á esas mismas regiones templadas en menos de 17 leguas de camino. La pendiente oriental de la Cordillera es tan rápida, que en empezando á bajar del gran llano central, se continua bajando hasta llegar á la costa oriental, á la de Alvarado y á la de Vera-Cruz.

La falda occidental está interrumpida por cuatro valles longitudinales muy notables, y dispuestos con tanta regularidad, que los mas vecinos al Océano son tambien mas profundos que los mas distantes. Desde el llano de Tenochtitlan se baja al valle de Istla, despues al de Mescala, de allí al de Papagayo, y en fin al del Peregrino. La parte mas honda de los cuatro está sobre el Océano á la altura de 981-514-170-158 metros (de 504, de 265, de 98, ó de 82 toesas), y los mas profundos son tambien los mas estrechos. Si se tirase una curba por las montañas que separan estos valles, por el Pico del Marques (antiguo campo de

Cortés), por las cumbres de Tasco, de Chilpansingo y de los Posquelitos, seguiria un camino igualmente regular; y aun podria creerse que esta regularidad es conforme al tipo que la naturaleza ha seguido comunmente en la construccion de las montañas; pero el aspecto de los Andes de la América meridional basta para destruir estos sueños sistemáticos. Mil consideraciones geológicas prueban que al formarse las montañas, han concurrido diversas causas, al parecer muy pequeñas, para determinar la acumulacion de la materia en montones colosales, unas veces hácia el centro, y otras hácia las márgenes de las Cordilleras.

Tambien el camino hácia el Asia es bien diferente del que mira hácia Europa. En el espacio de 72, $\frac{1}{2}$ leguas que hay en línea recta desde Méjico á Acapulco, no se hace sino subir y bajar, y se pasa á cada instante de un clima frio á regiones sumamente calientes. Sin embargo, no es difícil habilitar el camino de Acapulco para carruages. Por el contrario, de las 84, $\frac{1}{2}$ leguas que se cuentan desde la capital á Vera-Cruz, las 56 las ocupa el gran llano de Anahuac: lo demas del camino es una bajada penosa y contínua, especialmente desde la pequeña fortaleza de Perote hasta la ciudad de Jalapa, y desde este sitio que es uno de los mas hermosos y mas pintorescos del mundo habitado, hasta la Rinconada. La dificultad de esta bajada es la que encarece la conduccion de las harinas de Méjico á Vera-Cruz, y lo que hasta ahora impide

que rivalicen en Europa con las harinas de Filadelfia. Actualmente se trata de hacer una soberbia calzada* en toda esta bajada oriental de la Cordillera. Esta obra, debida á la grande y loable actividad de los negociantes de Vera-Cruz, tendrá un singular influjo en el bienestar de los habitantes de todo el reino de Nueva-España. Millares de mulos serán reemplazados por carros que llevarán las mercancías del uno al otro Océano, y acercarán por decirlo asi el comercio asiático de Acapulco al europeo de Vera-Cruz.

Hemos dicho mas arriba que en las provincias mejicanas situadas bajo la zona tórrida, se goza, en el espacio de veinte y tres mil leguas cuadradas, de un clima mas bien frio que templado: por toda esta grande extension de pais corre la Cordillera de Méjico, cadena de montañas colosales que puede considerarse como una prolongacion de los Andes del Perú. A pesar de lo que bajan las montañas al ueste del rio Atrato en el Choco y en la provincia del Darien, los Andes que atraviesan el istmo de Panamá, parece que estan unidos al eslabon occidental de la Nueva-Granada, y cubren una altura considerable en la provincia de Veragua y en el reino de Goatemala. Su cresta se halla unas veces vecina al Océano Pacífico, otras ocupa el centro del pais, y algunas veces tambien se dirige hácia las costas del golfo de Méjico.

* Desde la publicacion de la primera edicion del *Ensayo político*, este camino está enteramente concluido.

En el reino de Goatemala, por ejemplo, sigue esta cresta, erizada de conos volcánicos*, á lo largo de la costa occidental, desde el lago de Nicaragua hasta cerca de la bahía de Tehuantepec; pero en la provincia de Oajaca entre las fuentes de los rios de Chimalapa y de Guasacualco, ocupa el centro del istmo mejicano. Desde los 18° y medio hasta los 21° de latitud, en las intendencias de la Puebla y de Méjico, desde el Misteca hasta las minas de Zimapan, la Cordillera se dirije del Sur al Norte, y se aproxima á las costas orientales.

En esta parte de la gran mesa de Anahuac, entre la capital y las pequeñas ciudades de Córdoba y de Jalapa, se presenta un grupo de montañas que rivalizan con las mas altas cumbres del Nuevo-Continente. Basta nombrar cuatro de estos colosos **, cuya altura

* Humboldt, *Relacion histórica.* Se cuentan veinte y un volcanes en parte encendidos y en parte apagados desde el golfo de Nicoya hasta el paralelo de Soconusco (de 9°, $\frac{1}{2}$ á 16° de latitud). El volcan de agua situado entre el volcan de Pacaya y el volcan de Fuego llamado tambien volcan de Goatemala, conserva las nieves durante una gran parte del año, y parece que tiene mas de 1750 toesas de altura. Véase sobre los torrentes de agua y de piedras que ha arrojado este volcan de agua el 11 de setiembre de 1541, arruinando Almolonga ó la ciudad vieja, que es preciso no confundir con la antigua Goatemala, *Remesal, Historia de la provincia de San Vicente*, lib. IV, cap. 5, y *Juarros, Compendio de la Historia de Goatemala*, tom. I, pág. 72-85, tom II, pág. 551.

** A excepcion de la del cofre de Perote, todas estas cuatro medidas son geométricas, pero como sus bases estan de 1,100 á 1,200 toesas sobre el nivel del Océano, se ha calculado esta primera parte

no se conocia antes de mi expedicion: el Popocatepetl (de 5,400 metros, ó 2,771 toesas) el Iztaccihuatl (ó la muger blanca de 4,786 metros, ó 2,455 toesas), el Citialtepetl (ó el pico de Orizaba de 5,295 metros, 2,717 toesas), y el Nauhcampatepetl (ó el cofre de Perote de 4,089 metros, ó 2,089 toesas). Este grupo de montañas volcánicas presenta grandes analogías con el del reino de Quito que está situado un grado y medio al Sur, y un cuarto de grado al norte del ecuador. Si la altura que se da comunmente al monte San Elias * es exacta, se puede creer que solo bajo los 19 y 60° de latitud en el hemisferio boreal, es

de la altura total segun la fórmula barométrica de M. Laplace. La voz Popocatepetl, es derivada de *Popocani* humo, y de *tepetl* montaña; Iztaccihuatl de *iztac* blanca, y de *ciuatl* muger; Citlaltepetl, significa una montaña que brilla como una estrella, de *citlaline* astro, y *tepetl* montaña, porque el pico de Orizaba se presenta á lo lejos como una estrella cuando echa fuego. Nauhcampatepetl se deriva de *Nauhcampa* cosa cuadrada, y es con alusion á la forma de la pequeña roca porfirítica que se halla en la cima de la montaña de Perote y que los Españoles han comparado á un cofre. (Véase el *Vocabulario de la lengua azteca*, por el P. Alonso de Molina, publicado en Méjico en 1571, p. 63.)

* Esta montaña colosal no se halla precisamente en la prolongacion de la cadena central de Méjico: sino que pertenece á los *Alpes marítimos* de la California y de toda la costa norueste, eslabon que está unido por medio de eminencias y contrafuertes á las montañas de roca (bajo los 48° de latitud). Los navegantes españoles han hallado en 1791, por medios exactos, la altura del monte de San Elías 2,793 toesas sobre el nivel del mar, mientras que en la relacion del viage de Laperouse, esta altura no se halla indicada sino como de 1,980 toesas. Con este motivo observaremos, que al norte del *nudo de las montañas de Loja* (lat. aust. 3°—5°) los Andes no se

donde las montañas llegan á la enorme altura de 5,400 metros sobre el nivel del Océano.

Mas al norte del paralelo de 19° cerca de las célebres minas de Zimapan y del Doctor situadas en la intendencia de Méjico, la Cordillera toma el nombre de *Sierra madre:* alejándose de nuevo de la parte oriental del reino, se dirije al N. O. hácia las ciudades de San Miguel el Grande, y Guanajuato. Al norte de esta última ciudad, que se considera como el Potosí de Méjico, la Sierra madre toma una anchura extraordinaria. Muy luego se divide en tres ramales, de los cuales el mas oriental se dirije hácia Charcas y el Real de Catorce, para perderse en el nuevo reino de Leon. El ramal occidental ocupa una parte de la intendencia de Guadalajara. Desde Bolaños baja rápidamente, y se prolonga por Culiacan y Arispe en la intendencia de la Sonora hasta las márgenes del rio Gila. Bajo los 30° de latitud vuelve á tomar una altura considerable en la Tarahumara cerca del golfo de California, en donde forma las montañas de la Pimeria alta, célebres por los considerables lavaderos de oro. El tercer ramal de la Sierra Madre que puede mirarse como la cadena central de los Andes mejicanos, ocupa toda la extension de la intendencia de Zacatecas. Se advierte su continuacion por Durango y el Parral, en la Nueva-Vizcaya, á la *Sierra*

elevan mas que tres veces sobre la altura magestuosa de 2,600 toesas, á saber: en el grupo de Quito, de 0° á 2° lat. aust. (Chimborazo, Antisana, Cayambe, Cotopaxi, Collanes, Iliniza, Sangai); en el grupo de

de los mimbres situada al O. del *Rio Grande del Norte*. De allí atraviesa el Nuevo-Méjico, y se junta con las montañas de la Grulla, y con la Sierra-Verde. Este pais quebrado, bajo los 40° de latitud, fue examinado en 1777, por los PP. Escalante y Font. Da nacimiento al rio Gila cuyas fuentes estan inmediatas á las del Rio del Norte. La cresta de este ramal central de la Sierra Madre, es la que divide las aguas entre el Océano Pacífico, y el mar de las Antillas, y cuya continuacion han examinado Fidler, Mackenzie, Pike, Long y James entre los 37° y 68° de latitud. En estas regiones boreales, los Andes de Anahuac toman los nombres de montañas de roca (*Stony* ó *Chippewayan-Mountains*), las cuales estan erizadas de picos graníticos descritos por los viageros americanos con los nombres de *Spanish-Peak*, *James-Peak*, *Bighorn* (de latit. 37°20′ á 40°13′), y que se elevan de 1,600 á 1,870 toesas de altura*. Mas lejos, al norte de las fuentes del Rio Platte, las *Montañas de roca* parecen rebajarse mucho hácia

Cundinamarca, lat. 4°,75 bor. (Pico de Tolima, al norte del pasage de Quindiu); en el grupo de Anahuac ó del Méjico central lat. 18° 59′ á 19° 12′ (Popocatepetl, y el Pico de Orizaba). En la inmensa extension de las Cordilleras desde los 8° de lat. aust. hasta el estrecho de Magallanes, no existe siquiera una montaña cubierta de nieves perpétuas, cuya altura sobre el nivel de los mares, se haya determinado por una medida geométrica, sea por medios combinados de medidas barométricas y geométricas. La punta mas elevada de los Andes al norte del ecuador, es el Pico de Tolima (lat. 4° 46′) cuyo nombre es casi desconocido en Europa, y que yo he encontrado á la altura de 2,865 toesas.

* Véase en el t. v de esta obra el análisis razonada del Atlas.

los 46°75 y 47°; vuelven despues á elevarse entre los 48° y 49°. Sus crestas suben á 1,200 ó 1,300 toesas, sus gargantas, cerca de 950 toesas, entre las fuentes del Missouri y del rio de Lewis, (uno de los que desaguan en el Oregan ó Colombia). Las Cordilleras se ensanchan prodigiosamente y forman un codo que se asemeja al del *nudo del Cuzco* (lat. 14°,5 Sur). Se prolongan con direccion N. 24° O. hácia el embocadero del Rio de Mackenzie (lat. 69° Norte) despues de haber corrido desde la Tierra de Fuego, ó para hablar con mas precision desde el escollo de Diego Ramirez (lat. aust. 56°33′), una extension de 3,700 leguas de 25 al grado. Esta largura de los Andes es igual á la distancia que hay del Cabo de Finisterre en Galicia al Cabo Nordeste (Tschuktschoi-Noss) del Asia. La cadena de los Andes es entre todas las del globo, la mas continua, la mas larga y la mas constante en su direccion del Sur al Norte y al norueste *.

* Es la mas larga pero no la mas alta. He aqui las relaciones que yo hallo entre el Himalaya, las Andes, los Alpes y los Pirineos:

NOMBRE DE LAS CADENAS DE MONTAÑAS.	LAS CIMAS MAS ALTAS.	ALTURAS MEDIAS DE LAS CRESTAS.
Himalaya (entre lat. bor. 30° 18′ y 31° 53′ y long. 75° 23′ y 77° 38′).	4,026 t.	2,450 t.
Cordilleras de los Andes (entre lat. 5° bor. y 2° aust.).	3,350 t.	1,850 t.
Alpes de la Suiza.	2,450 t.	1,150 t.
Pirineos.	1,787 t.	1,150 t.

Los pasos ó puertos del Himalaya que conducen desde la Tartaria de la China al Indostan tienen de 2,400 á 2,700 toesas de altura.

Acabamos de bosquejar el cuadro de los Andes y sus relaciones con los de la Nueva-España. Hemos observado que casi solo las costas de este vasto reino gozan de un clima caliente, y apto para dar las producciones que forman el objeto del comercio de las Antillas. La intendencia de Vera-Cruz, á excepcion del llano que se extiende de Perote al pico de Orizaba, el Yucatan, las costas de Oajaca, las provincias marítimas del Nuevo-Santander y de Tejas, el nuevo reino de Leon, la provincia de Cohahuila, el pais inculto llamado Bolson de Mapimi, las costas de la California, la parte occidental de la Sonora, de Cinaloa y de la Nueva-Galicia, las regiones meridionales de las intendencias de Valladolid, de Méjico y de la Puebla, son terrenos bajos y entrecortados de colinas poco considerables. El temperamento medio de estas llanuras, es análogo al que se encuentra en todas partes bajo los trópicos, cuando á los 17° y 23° de latitud, la elevacion del suelo sobre el nivel del Océano, no excede 300 á 400 metros: es de 25°

La garganta de Guanacay que atraviesa el camino de Santa-Fe de Bogota á Popayan tiene 2,300 toesas. Por lo que toca á la punta mas alta del Himalaya yo he escogido el Iawahir (lat. 30° 22′ 19″, long. 77° 35′ 7″), que *Hodgson* y *Herbert* han hallado que tienen 4,026 toesas de elevacion. Solo por ángulo tomados á grandes distancias se valua el pico Dhawalagiri al sur de Mustung cerca de las fuentes de Gunduck á 4,390 toesas (Véanse mi Memoria sobre la altura de las montañas de la India, en los *Anales de Química y de Física*, 1816, tom. III, pág. 313; mi *Relacion histórica*, y *Asiat. Researches*, vol. XIV, pág. 187—373).

á 26° del termómetro centígrado *, es decir 8° á 9° mayor que el calor medio de Nápoles.

Estas regiones fértiles que los indígenas llaman tierras calientes, producen azúcar, añil, algodon, y plátanos nopales en abundancia. Pero cuando los europeos no connaturalizados van á vivir á ellas por algun tiempo, ó cuando se reunen en los pueblos de mucho vecindario, se produce allí mismo la fiebre amarilla conocida con el nombre de *vómito prieto*. El puerto de Acapulco, los valles del Papagayo y del Peregrino, son de los parajes en que el aire es constantemente mas caliente, y enfermizo. En las costas orientales de Nueva-España los grandes calores ceden por algun tiempo cuando los vientos del Norte envian algunas bocanadas de aire frio de la bahía de Hudson hácia el paralelo de la Habana y de Vera-Cruz. Estos vientos impetuosos soplan desde el mes de octubre hasta el mes de marzo, y se anuncian por la extraordinaria turbacion que se advierte en el movimiento regular de las pequeñas mareas atmosféricas ** ó en las variaciones horárias del barómetro. Muchas veces refrescan el aire de tal modo que el termómetro cen-

* En el curso de esta obra, yo he usado constantemente la division centesimal del termómetro de mercurio, y siempre debe entenderse *Grados centesimales*, cuando no se anuncie expresamente lo contrario.

** Yo he explicado este fenómeno en una obra que se titula *Ensayo sobre la geografía de las plantas y Descripcion física de las regiones equinocciales*, 1807.

tígrado baja cerca * de la Habana hasta 4°, y en Vera-Cruz hasta 16°.

En la falda de la Cordillera, á la altura de 1200 á 1500 metros, reina perpetuamente una temperatura agradable de primavera, que no varía nunca arriba de 4 ó 5 grados: allí son desconocidos igualmente los fuertes calores y el excesivo frio. Esta es la region que los indígenas llaman *tierras templadas*, en la cual el calor medio de todo el año es de 18° á 20°: tal es el hermoso clima de Jalapa, Tasco y de Chilpanzingo, tres pueblos célebres por la extrema salubridad de su clima, y por la abundancia de árboles frutales que se cultivan en sus inmediaciones. Por desgracia esta altura media de 1300 metros, es casi la misma en que se sostienen los nublados sobre las llanuras vecinas al mar, y de ahí es que estas regiones templadas situadas á media altura de montaña, como sucede en las inmediaciones de Jalapa, se ven frecuentemente envueltas en espesas nieblas.

Falta que hablemos de la 3ª zona designada con el

* El señor Ferrer, en los tres años de 1810, 1811, 1812, no ha visto subir el termómetro centígrado en la Habana á mas de 30°, ni bajar de 16° 4'; pero en enero de 1805 yo he hallado en rio Blanco, al sur de la Habana, en una llanura elevada pocas toesas sobre el nivel del mar, el termómetro, al amanecer, á 7° 5' del centígrado. El astrónomo D. Antonio Roveredo, en lo interior de la isla de Cuba (lat. 22° 56') á una altura absoluta de 40 toesas, ha visto helada el agua de una bacía. Este hielo era sin duda el efecto de la radiacion á la superficie del fluido, sin que la atmósfera hubiese acaso bajado en toda la noche á mas de + 3°.

nombre de *tierras frias;* la cual comprende las llanuras que estan elevadas mas de 2200 metros sobre el nivel del mar, y cuya temperatura media es menos de 17°. En la capital de Méjico se ha visto algunas veces bajar el termómetro centígrado algunos grados bajo cero; pero este fenómeno es raro. Los inviernos ordinariamente son allí tan suaves como en Nápoles. En lo mas frio de la estacion, el calor medio del dia es siempre de 13 á 14°; y en el verano el termómetro á la sombra no sube arriba de 26°. En general la temperatura media de todo el grande llano de Méjico es de 17°; y es un poco menor que la de Nápoles y de la Sicilia. Con todo eso, segun la clasificacion de los naturales del pais, este mismo llano hace parte, como hemos dicho, de lo que llaman tierras frias; tan cierto es que las expresiones de frio y de calor no tienen un valor absoluto. En Guayaquil, bajo un cielo abrasador, las gentes de color se quejan de frio excesivo cuando el termómetro centígrado baja de repente á 24°, estando á 30° el resto del dia.

Pero los llanos mas altos que el valle de Méjico, aquellos por ejemplo cuya altura absoluta excede de 2500 metros, sufren bajo los trópicos un clima duro y desagradable aun para los habitantes del norte. Tales son las llanuras de Toluca, y las alturas de Guchilaque, en donde la mayor parte del dia no se calienta el aire ariba de 6 á 8°; el olivo no da allí fruto, cuando algunas centenas de metros mas abajo, en el valle de Méjico se cultiva con muy buen éxito.

Todas estas regiones llamadas frias, gozan de una temperatura media de 11 á 13° igual á la de Francia y de la Lombardía. Sin embargo, la vegetacion es en aquellas mucho menos vigorosa, y las plantas de Europa no crecen con la misma rapidez que en su suelo nativo. Es cierto que los inviernos no son extremadamente fuertes á la altura de 2500 metros, pero en cambio en el verano no calienta el sol bastante el aire poco denso de estos llanos para acelerar el desarrollo de las flores, y para que los frutos maduren bien. Esta igualdad constante, y el no sentirse nunca un calor fuerte, es la que da un carácter particular al clima de las altas regiones equinocciales. Asi es que el cultivo de muchos vegetales se logra menos bien en la loma de las Cordilleras mejicanas, que en otras llanuras situadas al norte del trópico, aunque frecuentemente el calor medio de estas últimas sea menor que el de las llanuras altas comprendidas entre los 19° y 22° de latitud; pero la madurez de los frutos y el desarrollo de una vegetacion mas ó menos vigorosa, no dependen tanto de la temperatura media anual, como del repartimiento del calor entre las diferentes estaciones.

Estas consideraciones generales sobre la division física de la Nueva-España tienen un grande interes político. En Francia, y aun en la mayor parte de Europa, el destino que se da al terreno y las divisiones agrícolas, dependen casi enteramente de la latitud geográfica : pero en las de la Nueva-Granada y

de Méjico, las modificaciones del clima, de la naturaleza de las producciones, y por decirlo asi, de la fisonomía del pais, penden únicamente de la elevacion del suelo sobre la superficie de los mares: y en competencia de esta causa desaparece el influjo de la respectiva posicion geográfica. En la Nueva-España no se pueden indicar sino de perfil ó en línea vertical, las zonas de cultivo que Arthur Young, y M. Decandolle han delineado en Francia por medio de proyecciones orizontales. Bajo los 19° y 22° de latitud, el azúcar, el algodon y sobre todo el cacao y el añil, no se dan con abundancia sino hasta 600 ú 800 metros de altura *. El trigo de Europa ocupa una zona en la falda de las montañas, que comienza generalmente á los 1400 metros y acaba á los 3000. El Nopal *(Musa paradisiaca)* planta bienhechora que constituye el alimento principal de todos los habitantes de los trópicos, apenas da fruto mas arriba de 1550 metros; los robles de Méjico no vegetan sino entre los 800 y 3100 metros; los abetos, en la bajada hácia las costas de Vera-Cruz no se hallan á menor altura de 1850 metros, ni tampoco los hay cerca del límite de las nieves perpetuas á altura mayor de 4000 metros. **

* No se trata aqui sino de la distribucion general de las producciones vegetales. Mas adelante citaré sitios donde á beneficio de su posicion particular se cultivan el azúcar y el algodon hasta en la altura de 1700 metros sobre el mar.

** Se puede consultar sobre esto el perfil del camino de Méjico á Vera-Cruz (lámina 12 del Atlas mejicano) y la escala de agricultura de mi *Ensayo sobre la geografía de las plantas*.

Las provincias llamadas internas, y situadas en la zona templada, especialmente las comprendidas entre los 30° y 38° de latitud, gozan como todo el resto de la América setentrional, de un clima que se diferencia esencialmente del antiguo continente bajo los mismos paralelos. Allí es muy notable la desigualdad de temperatura en las diferentes estaciones: á veranos de Nápoles y de Sicilia suceden inviernos de Alemania: yo he expuesto estos fenómenos en mi memoria sobre las inflexiones de las líneas isotermales. Seria ocioso el citar otras causas de este fenómeno sino la grande anchura del continente y su prolongacion hácia el polo boreal. Algunos físicos ilustrados, especialmente M. de Volney en su excelente obra sobre el suelo y clima de los Estados-Unidos, han tratado este punto con toda la atencion que merece. Yo me limito á añadir que la diferencia de temperatura observada en igual latitud en Europa y en América, se hace sentir mucho menos en las partes del Nuevo-Continente inmediatas al Océano pacífico, que en las partes orientales. M. Barton prueba, por el estado de la agricultura y por la distribucion que la naturaleza ha hecho de los vegetales, que las provincias atlánticas son mucho menos frias que las extensas llanuras situadas al O. de las montañas Alleghanys.

Una ventaja muy notable para los progresos de la industria nacional, nace de la altura á que ha colocado la naturaleza en Nueva-España las grandes riquezas metálicas. En el Perú, las minas de plata mas

considerables, esto es las de Potosí, de Pasco y Chota, se hallan á inmensas alturas muy cerca del límite de las nieves perpetuas. Para beneficiarlas es menester llevar de lejos los hombres, los víveres y las bestias. Ciudades situadas en llanos donde el agua se hiela todo el año y donde los árboles no pueden vegetar, no son ciertamente á propósito para hacer agradable la residencia en ellas. Solo la esperanza de enriquecerse es la que puede animar al hombre libre á abandonar el clima delicioso de los valles, para aislarse sobre la loma de los Andes. Al contrario en Méjico, las mas ricas venas de plata, como son las de Guanajuato, Zacatecas, Tasco y Real del Monte, se encuentran á la altura media de 1700 á 2000 metros. Las minas estan por consiguiente rodeadas de campos de labor, y de pueblos grandes y pequeños, las cumbres inmediatas estan coronadas de bosques, y todo facilita el beneficio de las riquezas subterráneas.

En medio de tantos favores concedidos por la naturaleza á la Nueva-España se padece en ella en general, como en la España antigua, escasez de agua y de rios navegables. El rio Bravo del Norte, y el rio Colorado son los únicos que pueden llamar la atencion del viajero, asi por lo largo de su curso como por la gran masa de agua que llevan al Océano. El rio del Norte desde las montañas de la Sierra Verde al E. del lago de Timpanogos, hasta su embocadero en la provincia del Nuevo-Santander, tiene 512 leguas de curso, y el rio Colorado 250. Pero ambos rios, por estar situados en

la parte mas inculta del reino, no ofrecerán nunca interes para el comercio, mientras tanto que, ó grandes mudanzas en el órden social ú otros sucesos favorables hagan venir colonos á aquellas regiones fértiles y templadas. Acaso no estan lejos tales mudanzas. En 1797 las orillas del Ohio * estaban aun tan poco habitadas, que apenas se contaban 30 familias en un espacio de 130 leguas; y hoy estan tan multiplicadas las poblaciones, que no distan entre sí sino una ó dos leguas.

En toda la parte equinoccial del reino de Méjico no se encuentran sino rios pequeños cuyos embocaderos son muy anchos. Lo estrecho del Continente impide la reunion de una masa grande de agua: el declive rápido de la Cordillera da mas bien nacimiento á torrentes que no á rios. El reino de Méjico está en el mismo caso que el Perú en donde los Andes estan tambien muy vecinos á las costas, y en donde esta misma demasiada proximidad produce los mismos efectos de escasez de aguas en las llanuras vecinas. Entre el corto número de rios que hay en la parte meridional de Nueva-España, los únicos que con el tiempo pueden ofrecer interes para el comercio interior, son 1° el rio Guasacualco y el de Alvarado, ambos al S. E. de Vera-Cruz, y ambos capaces de facilitar las comunicaciones con el reino de Guatemala; 2° el rio de Motezuma que lleva las aguas de los lagos y del valle de

* *Voyage de Michaux à l'ouest des monts Alléghanys*, pág. 115.

Tenochtitlan al Rio de Panuco, y por el cual, olvidando que Méjico está elevado 2277 metros sobre el nivel Océano, se proyectó una navegacion desde la capital hasta la costa oriental; 3° el rio Zacatula; 4° el gran rio de Santiago, que nace de la reunion de los rios de Lerma y de las Lajas, y que podria conducir las harinas de Salamanca, de Zelaya, y acaso todas las de la intendencia de Guadalajara, al puerto de San Blas situado en las costas del mar Pacífico.

Los lagos de que abunda Méjico, y cuya mayor parte parece se disminuyen de año en año, no son sino los restos de aquellos inmensos depósitos de agua que al parecer existieron en otro tiempo en las grandes y altas llanuras de la Cordillera. Me contento en esta descripcion física, con nombrar el gran lago de Chapala en la Nueva-Galicia, el cual tiene cerca de 160 leguas cuadradas: y es doble mayor que el lago de Constanza; los lagos del valle de Méjico que ocupan la cuarta parte de la superficie del valle; el lago de Patzcuaro en la intendencia de Valladolid, uno de los sitios mas pintorescos que conozco en ambos continentes; el lago de Mextitlan y el de Parras en la Nueva-Vizcaya.

Lo interior de la Nueva-España, y señaladamente una gran parte del alto llano de Anahuac, está desnudo de vegetacion, y su árido aspecto recuerda en muchos parages las llanuras de las dos Castillas. Son varias las causas que concurren á producir este efecto extraordinario. La Cordillera mejicana es demasiado alta para que esta altura no aumente, por decontado, la

evaporacion que hay siempre en las grandes mesas. Por otra parte, el pais no está bastante elevado para que un gran número de sus cumbres pueda entrar en el límite de las nieves perpetuas. Bajo el ecuador se halla este límite á la altura de 4800 metros (2460 toesas) y bajo los 45° de latitud á 2700 metros (1400 toesas), sobre la superficie del Océano. En Méjico, que está bajo los 19° y 20° de latitud, las nieves perpetuas comienzan, segun mis medidas, á 4600 metros (2350 toesas) de elevacion. Y asi de las seis montañas colosales que la naturaleza ha colocado en una misma línea entre los paralelos de 19° y 19° $\frac{1}{4}$ solo cuatro, á saber el pico de Orizaba, el Popocatepetl, el Iztaccihuatl y el Nevado de Toluca estan cubiertos perpetuamente de nieve, cuando los otros dos, esto es, el Cofre de Perote y el volcan de Colima no tienen ninguna la mayor parte del año. Al norte y al sur de este paralelo *de las grandes alturas* mas allá de esta zona singular en que se ha colocado tambien últimamente el volcan de Jorullo, no hay ya montaña alguna que presente el fenómeno de las nieves perpetuas.

Bajo el paralelo de Méjico no hay nieves en la época de su minimum, que es el mes de setiembre, á menos altura de 4,500 metros. Pero en el mes de enero, que es la época de su maximum, se halla su límite á 3,700 metros. Por consiguiente la oscilacion del límite de las nieves perpetuas, es bajo los 19° de latitud, de 800 metros de una estacion á otra, mientras que, bajo el ecuador no es sino de 60 á 70 metros.

No se deben confundir estos hielos eternos con las nieves que en invierno suelen caer en regiones mucho mas bajas: y aun este último fenómeno, como todas las cosas de la naturaleza, está sujeto á leyes inmutables y dignas de la indagacion de los físicos. Bajo el ecuador, en la provincia de Quito, no se ve esta nieve eventual sino en alturas de 3,800 á 3,900 metros. En Méjico al contrario, bajo los 18° y 22° de latitud, se la ve comunmente á 3,000 metros de elevacion: y aun se ha visto nevar en las calles de la capital á 2,277 metros y tambien á 400 metros menos en el valle de Valladolid.

En general, en las regiones equinocciales de Nueva-España el suelo, el clima, la fisonomía de los vegetales, todo lleva el carácter de las zonas templadas. La altura de los llanos, la fuerza de la radiacion del calor hácia un cielo sumamente puro, la proximidad del Canadá, la grande anchura que adquiere el Nuevo-Continente mas allá de los 28° de latitud, la masa de nieves de que está allí cubierto, causa en la atmósfera mejicana unos frios bien inesperados en regiones tan próximas al ecuador.

Si el llano ó mesa de la Nueva-España es bastante frio en invierno, su temperatura en verano es tambien mucho mas alta de la que anuncian las observaciones termométricas hechas por Bouguer y la Condamina en los Andes del Perú. La grande masa de la Cordillera de Méjico, y la inmensa extension de sus llanuras producen una reverberacion de los rayos

solares que no se observa á igual altura en los paises montañosos mas desiguales: y este calor y otras causas locales influyen en la aridez que aflige estas bellas regiones.

Al norte de los 20°, especialmente desde los 22° hasta los 30° de latitud, las lluvias no duran sino los meses de junio, julio, agosto y setiembre, y son poco frecuentes en el interior del pais. Ya dejamos observado que la grande altura de este llano y la menor presion barométrica consiguiente á lo poco denso del aire, aceleran la evaporacion. La corriente ascendiente ó sea la columna de aire caliente que se levanta de las llanuras, impide que las nubes se deshagan en lluvia y empapen una tierra que por sí es seca y salada, y está desnuda de arbustos. Los manantiales son raros en unas montañas que en su mayor parte se componen de amygdaloida porosa y de pórfidos desquebrajados. El agua que se filtra, en vez de reunirse en pequeños estanques subterráneos, se pierde en las hendiduras que han abierto las antiguas revoluciones volcánicas. Esta agua no sale sino al pie de la Cordillera, y es en las costas donde forma un gran número de rios, cuyo curso es muy corto á causa de la configuracion misma del pais.

La aridez del llano central, y la falta de árboles á que acaso ha contribuido tambien una larga mansion de las aguas en los grandes valles, son muy perjudiciales para el beneficio de las minas. Estos males se han aumentado despues de la llegada de los euro-

peos á Méjico; porque estos colonos, no solo han destruido sin plantar, sino que desecando artificialmente grandes extensiones de terreno han causado otro daño de mayor consecuencia; porque el muriato de sosa y de cal, el nitrato de potasa, y de otras sustancias salinas, cubren la superficie del suelo, y se han esparcido con una rapidez que difícilmente puede explicar el químico. Por esta abundancia de sales, por estas eflorescencias opuestas al cultivo, el llano de Méjico se semeja en algunas partes al de Thibet y á los arenales salados del Asia central. En el valle de Tenochtitlan es principalmente donde se ha aumentado visiblemente la esterilidad y la falta de una vegetacion vigorosa desde la época de la conquista española; pues este valle estaba adornado de un hermoso verdor cuando los lagos ocupaban mas terreno, y cuando inundaciones mas frecuentes humedecian aquel suelo arcilloso.

Por fortuna esta aridez del suelo, cuyas principales causas físicas acabamos de indicar, no se encuentra sino en los llanos ó mesas mas elevadas. La mayor parte del extenso reino de Nueva-España es de los paises mas fértiles de la tierra. La falda de la Cordillera experimenta algunos vientos húmedos, y frecuentes nieblas; y la vegetacion alimentada con estos vapores acuosos, adquiere una lozanía y una fuerza muy singulares. La humedad de las costas, que favorece la putrefaccion de una gran masa de sustancias orgánicas, ocasiona las enfermedades á que estan expues-

tos solo los europeos y otros individuos no connaturalizados, porque bajo el cielo abrasador de los trópicos, la insalubridad del aire indica casi siempre una fertilidad extraordinaria del suelo. Asi en Vera-Cruz la cantidad de agua caida en un año, es de $1^{m}.62$, mientras que en Francia apenas es de $0^{m}.80$. Sin embargo, á excepcion de algunos puertos de mar y de algunos valles profundos en donde la gente pobre padece fiebres intermitentes, la Nueva-España debe considerarse como un pais sano por excelencia.

El descanso de los habitantes de Méjico es menos turbado por temblores de tierra y explosiones volcánicas, que el de los habitantes del reino de Quito y de las provincias de Goatemala y de Cumaná. En toda la Nueva-España no hay sino cinco volcanes encendidos, esto es, el Orizaba, el Popocatpetl, y las montañas de Tustla, de Jorullo y de Colima. Los temblores de tierra, que son bastante frecuentes en las costas del Océano Pacífico, y en los contornos de la capital, no causan en aquellos parages desastres semejantes á los que han afligido las ciudades de Lima, de Riobamba, de Goatemala y de Cumaná. Una horrible catástrofe hizo salir de tierra el dia 14 de setiembre de 1759 el volcan de Jorullo rodeado de innumerable multitud de pequeños conos humeantes. En el mes de enero de 1784 se oyeron en Guanajuato truenos subterráneos que eran casi mas espantosos, por lo mismo que no venian acompañados de ningun otro fenómeno. Todo esto parece probar que el pais

contenido entre los paralelos de 18° y 22° oculta un fuego activo que rompe de tiempo en tiempo la costra del globo, aun á grandes distancias de la costa del Océano.

La situacion física de la ciudad de Méjico ofrece inestimables ventajas, considerándola respecto á sus comunicaciones con el resto del mundo civilizado. Colocada en un istmo bañado por el mar del Sur y por el Océano Atlántico, parece destinada á ejercer un grande influjo en los sucesos políticos que agitan entrambos continentes. Un rey de España que residiese en la capital de Méjico, haria pasar sus órdenes en cinco semanas á la península de Europa y en seis semanas al Asia, esto es, á las islas Filipinas. El vasto reino de Nueva-España, bien cultivado, produciria por sí solo todo lo que el comercio va á buscar en el resto del globo; el azúcar, la cochinilla, el cacao, el algodon, el café, el trigo, el cáñamo, el lino, la seda, los azeites y el vino. Proveeria de todos los metales; sin excluir ni aun el mercurio. Sus excelentes maderas de construccion y la abundancia de hierro y de cobre favorecerian los progresos de la navegacion mejicana; bien que el estado de las costas y la falta de puertos desde el embocadero del Rio Alvarado hasta el del Rio Bravo, oponen obstáculos que serian difíciles de vencer.

Es cierto que estos obstáculos no existen del lado del Océano Pacífico. San Francisco en la Nueva-California, San Blas en la intendencia de Guadalajara,

cerca del embocadero del Rio de Santiago, y sobre todo Acapulco, son magníficos puertos. El último, que probablemente se formó de resultas de un violento temblor de tierra, es uno de los fondeaderos mas admirables que puede encontrar el navegante en el mundo entero. En el mar del Sur solo Coquimbo, situado en las costas de Chile, podria entrar en paralelo con Acapulco; mas con todo en invierno, en la época de los grandes ventarrones, la mar es allí muy recia. Mas hácia el Sur se encuentra el puerto de Realejo en el reino de Goatemala, formado, como el de Guayaquil, por un rio grande y hermoso. Sonzonata, punto muy frecuentado en la buena estacion, no ofrece sino una rada abierta como la de Tehuantepec, y por consiguiente muy peligrosa en invierno.

Si volvemos la vista hácia las costas orientales de Nueva-España, no vemos en ellas las mismas ventajas que en las occidentales. Dejamos observado que no hay en ellas un puerto verdaderamente tal; porque el de Vera-Cruz, por donde se hace anualmente un comercio de 50 á 60 millones de duros, no es sino un mal fondeadero entre los bajos de la Caleta, y los de la Gallega y de la Lavandera. Fácil es comprender la causa física de esta circunstancia. La costa de Méjico en lo largo del golfo de este nombre, puede considerarse como un malecon contra el cual los vientos alísios ó generales, y el perpetuo movimiento de las aguas de E. á O. arrojan las arenas que el

Océano agitado tiene en suspenso. Esta corriente de rotacion sigue lo largo de la América meridional desde Cumaná al Darien; sube hácia el cabo Catocho, y despues de haber dado giros por mucho tiempo en el golfo de Méjico, sale por el canal de la Florida y se dirije hácia el banco de Terranova. Las arenas amontonadas por aquellos giros ó revueltas de las aguas desde la península de Yucatan hasta las bocas del rio del Norte y del Misisipí, estrechan insensiblemente la capacidad del golfo mejicano. Varios hechos geológicos prueban este aumento del Continente, pues por todas partes se ve retirarse el Océano. Cerca de Soto la Marina, al E. de la pequeña ciudad de Nuevo-Santander, el señor Ferrer encontró á diez leguas tierra adentro las arenas movedizas llenas de conchas de mar. La misma observacion hice yo en los contornos de la antigua y de la Nueva-Vera-Cruz. Los rios que bajan de la Sierra Madre para caer en el mar de las Antillas, contribuyen no poco á aumentar el escaso fondo de agua. Merece observarse que las costas orientales de la antigua España y de la nueva ofrecen unos mismos inconvenientes á los navegantes. Las últimas, desde los 18° y 29° de latitud estan guarnecidas de barras; los navíos que calan mas de 32 decímetros (10 pies) de agua, no pueden pasar por ellas sin peligro de barar. Pero en cambio, estos embarazos tan contrarios al comercio, facilitarian la defensa del pais contra los proyectos ambiciosos de un conquistador europeo.

Los habitantes de Méjico, descontentos del puerto de Vera-Cruz (si se puede llamar puerto un fondeadero de los mas peligrosos) se lisonjean con la esperanza de poder abrir caminos mas seguros á su comercio con la metrópoli. Yo solo nombraré al sur de Vera-Cruz, las bocas de los rios de Alvarado y de Guasacualco; al norte de Vera-Cruz el rio Tampico, y mejor todavía el pueblecillo de Soto la Marina cerca de la barra de Santander. Estos cuatro puntos han llamado mucho tiempo hace la atencion del gobierno; pero aun en estos parages, muy ventajosos por otros títulos, no permiten los bajos la entrada á grandes buques. Seria menester limpiar estos puertos artificialmente, suponiendo siempre que las circunstancias locales permitan creer que este costoso remedio produjese efectos de alguna duracion. Por otra parte observo que todavía conocemos demasiado poco las costas del Nuevo-Santander y de Tejas, especialmente la parte que se extiende al norte del lago de San Bernardo ó de la Carbonera, para saber, si en toda aquella extension presenta la naturaleza los mismos obstáculos y las mismas barras. Dos oficiales españoles, distinguidos por su zelo y por sus conocimientos astronómicos, los señores Cevallos y Herrera, se han dedicado á estas indagaciones igualmente interesantes para el comercio y para la navegacion. En el estado actual de cosas, el reino de Mejico está en una dependencia militar de la Habana, único puerto inmediato que puede recibir escuadras; y asi

es el punto mas importante para la defensa de las costas orientales de Nueva-España. Por lo mismo el gobierno, despues de la última toma de la Habana por los Ingleses, ha hecho gastos enormes para aumentar las fortificaciones de esta plaza. La corte de Madrid conociendo sus intereses, ha establecido por principio, que para conservar la posesion de la Nueva-España, es menester mantener el dominio de la isla de Cuba.

Hay un inconveniente muy grave que es comun á las costas orientales y á las que baña el Grande Océano falsamente llamado Océano Pacífico. Por espacio de muchos meses son unas y otras inaccesibles á causa de violentas tempestades, que casi impiden toda navegacion en aquellos parages. Los nortes, que son vientos del N. O. soplan en el golfo de Méjico desde el equinoccio de otoño hasta el de la primavera. Estos vientos son ordinariamente flojos en los meses de setiembre y octubre; su mayor fuerza es en el mes de marzo, y algunas veces duran hasta abril. Los navegantes que frecuentan por algun tiempo el puerto de Vera-Cruz, conocen los síntomas que anuncian la tempestad, al modo poco mas ó menos, que un médico conoce los de una enfermedad aguda. Segun las curiosas observaciones de M. Orta, la señal mas cierta de la tempestad es un gran movimiento en el barómetro, una repentina interrupcion en el curso regular de las variaciones horárias de este instrumento. A esto acompañan los fenómenos siguientes. Al prin-

cipio sopla un pequeño terral del O. N. O.; á este vientecillo se sigue una brisa que se inclina al N. E. y despues al S. reinando entretanto un calor sofocante; el agua disuelta en el aire se precipita sobre las paredes de ladrillo, sobre el empedrado y sobre los balaustres de hierro ó de madera. La cima del pico de Orizaba, la del Cofre de Perote, y las montañas de la Villa-Rica, principalmente la Sierra de San Martin, que se extiende desde Tustla hasta Guasacualco, aparecen sin nubes, al mismo tiempo que su pie se oculta entre un velo de vapores medio trasparente. Estas Cordilleras se ofrecen á la vista como delineadas sobre un hermoso fondo azulado. En tal estado de la atmósfera comienza la tempestad, la cual suele á veces ser tan impetuosa, que desde el primer cuarto de hora seria muy expuesto el estarse en el muelle en el puerto de Vera-Cruz. La comunicacion entre la ciudad y el castillo de San Juan de Ulua queda desde este punto interrumpida. Las bocanadas de viento del Norte duran comunmente 3 ó 4 dias, y á veces 10 ó 12. Si el Norte se pone á la brisa por el Sur, la brisa es poco constante, y entonces es probable que la tempestad vuelva á comenzar: si el Norte toma la vuelta del E. por el N. E. entonces la brisa, ó el buen tiempo es duradero. En el invierno se puede contar con la continuacion de la brisa 3 ó 4 dias seguidos; intervalo suficiente para que un navío que sale de Vera-Cruz pueda ganar la alta mar, y libertarse de los bajos vecinos de la costa. Tambien algunas veces en

los meses de mayo, junio, julio y agosto, se hacen sentir en el golfo de Méjico ventarrones muy fuertes, á que se da el nombre de *nortes de hueso colorado*, pero por fortuna no son muy comunes. Por otra parte no coinciden las épocas en que reina en Vera-Cruz el vómito prieto y las tempestades del Norte; y asi tanto el europeo que llega á Méjico como el méjicano que se ve precisado por sus negocios á embarcarse ó á bajar desde el alto llano de Nueva-España hácia las costas, tienen que escoger entre el peligro de la navegacion y el de una enfermedad mortal.

La navegacion de las costas occidentales de Méjico opuestas al grande Océano es muy peligrosa en los meses de julio y agosto, durante los cuales soplan terribles huracanes del S. O. En esta temporada y hasta setiembre y octubre los arribages de San Blas, de Acapulco, y de todos los puertos del reino de Guatemala, son de los mas difíciles; y desde el mes de octubre hasta el de marzo, durante lo que llaman el *verano de la mar del Sur*, se halla interrumpida la tranquilidad del Océano Pacífico en aquellos parages por vientos impetuosos del N. E. y del N. N. E. conocidos con los nombres del *Papagayo* y del *Tehuantepec*.

Habiendo yo mismo sufrido una de estas tempestades, examinaré en otro lugar, si los papagayos como vientos puramente locales son, como quieren algunos navegantes, efecto de los volcanes vecinos, ó si pro-

vienen de la poca anchura del istmo mejicano en el paralelo del lago de Nicaragua. Podria creerse que una vez turbado el equilibrio de la atmósfera en las costas del mar de las Antillas por los meses de enero y febrero, el aire agitado refluye impetuosamente hácia el grande Océano. Segun esta hipótesis el viento de Tehuantepec no seria sino el efecto ó mas bien la continuacion del viento norte del golfo de Méjico, y de las pequeñas brisas de Santa Marta. El mismo viento hace la costa de Salinas y de la Ventosa casi tan inaccesible como lo son las de Nicaragua y de Goatemala, en las cuales por los meses de agosto y setiembre, reinan violentos S. O. conocidos con el nombre de *Tapayaguas*.

Estos S. O. vienen acompañados de truenos y de grandes lluvias, mientras que los Tehuantepeques y los Papagayos * muestran su fuerza estando el cielo claro y azulado, por manera que en ciertas épocas, casi todas las costas de Nueva-España son peligrosas para los navegantes.

Al fin de este capítulo volveremos á hablar de los resultados numéricos relativos al clima mejicano, que el señor de Humboldt ha dado en su *Memoria sobre las líneas isotermales*, y en su obra *de Distributione geographica plantarum secundum cœli temperiem et altitudinem montium*. Las indicaciones de temperatura estan todas hechas en grados del termómetro centesimal.

* Los Papagayos soplan principalmente desde el Cabo Blanco de Nicoya (lat. 9° 30′) hasta la Ensenada de Santa Catalina (lat. 10°45′.)

Costas orientales de la Nueva-España, temperatura media del año, 25° 4'. *Vera-Cruz* lat. 19° 11', durante el dia por lo comun en la estacion mas caliente 27° á 30°; por la noche 25°, 7—28°; en la estacion fria por el dia 19° á 24°; y por la noche 18°—22°. El calor mayor de todo el año 36°, el menor 16°. La temperatura media del mes de diciembre se diferencia de la del mes de agosto en 5°, 6.

Costas occidentales de la Nueva-España, temperatura media 26°, 8. *Acapulco* lat. 16° 50', por el dia 28° á 31°; por la noche 23° á 25°. Hácia el amanecer muchas veces 18°.

(Para servir de comparacion: *Cumaná* lat. 10° 27', temperatura media 27°, 7; el mes mas caliente 29°,2, el menos caliente 26°,2. De dia comunmente 26° á 30°; de noche 22° á 23°, 5. El *maximum* observado en el curso de un año por el señor de Humboldt, 32, 7; *minimum* 21°, 2. *Habana* lat. 23° 8', temperatura media 25°, 6; el mas caliente 28°, 5; el menos caliente 21°, 1. El termómetro centígrado baja cuando el viento del Norte sopla por debajo de 8°. *Cairo* latitud 30° 2', temperatura media 22°, 4, el mes mas caliente 29°, 9; el menos caliente 13°, 4. *Funchal* lat. 32° 37', temperatura media 18°, 8. *Roma* lat. 41° 53', temperatura media 15°, 8.)

Region templada de la Nueva-España. *Jalapa* lat. 19° 30'; altura 677 toesas, temperatura media 18°, 2. El termómetro baja en invierno á 14°.

Chilpanzingo lat. 18° 11'; altura 708 toesas; temperatura media probablemente 20°, 6 á causa de la radiacion del llano sobre la que está situada la ciudad.

Valladolid lat. 19° 42'; altura 1,000 toesas. Se cree que la temperatura media es de 20°; pero se ha visto bajar el termómetro á 3°, 4 por debajo de cero.

El llano central, de una fertilidad asombrosa, entre Queretaro, San Juan del Rio, Zelaya y Guanajuato, altura 940 á 1,070 toesas, temperatura media 19°, 3.

Region fria: Méjico lat. 19° 25'; altura 1,168 toesas; temperatura media 17° en los meses mas calientes; por el dia de 16° á 21°, de noche 13° á 15°; en los meses mas frios, de dia 11° á 15°; de noche 0° á 7°; y aun algunas veces varios grados por debajo de cero. Cada treinta ó cuarenta años nieva. El *maximum* de calor cerca de 26°. El calor del verano en Méjico se parece al de fines de junio en Paris. El

calor del invierno en Méjico se asemeja al de fines de abril en Paris. La temperatura media del mes mas caliente se diferencia en Méjico de la del mes mas frio en unos 6° á 7°.

Toluca, lat. 19° 16′, altura 1380 toesas, temperatura media verisímilmente 15°.

(Para servir de comparacion: *Caracas* lat. 10° 31′, altura 450 toesas, temperatura media 20°,8. *Guaduas* lat. 5° 3, altura 590 toesas, temperatura media 19° 7; *Popayan*, lat. 2° 26′, altura 911 toesas, temperatura media 18°,7. *Santa Fe de Bogota*, lat. 4°,35′, altura 1365 toesas, temperatura media 14°,3. *Quito*, lat. aust. 0° 14′, altura 1492 toesas; temperatura media 14°,4. *Micuipampe*, lat. aust. 6° 43′, altura 1856 toesas, temperatura media de la ciudad, probablemente 8°.

Marsella, lat. 43° 17′, temperatura media 15°,0. *Filadelfia*, latitud 39° 56′, temperatura media 11°,9. *Paris*, lat. 48° 50′, temperatura media 10°,6.)

LIBRO II.

POBLACION GENERAL DE LA NUEVA-ESPAÑA — DIVISION DE LOS HABITANTES EN CASTAS.

CAPÍTULO IV.

CENSO GENERAL HECHO EN 1793. — PROGRESOS DE LA POBLACION EN LOS DIEZ AÑOS SIGUIENTES. — RELACION ENTRE LOS NACIDOS Y LOS MUERTOS.

El cuadro físico que acabamos de bosquejar rápidamente prueba que en Méjico, como en todas partes, ha derramado la naturaleza sus beneficios con desigualdad. Los hombres, desconociendo la sabiduría de esta distribucion, saben aprovecharse poco de las riquezas que se les presentan. Reunidos en una pequeña extension de terreno, en el centro del reino sobre el llano de la Cordillera misma, han dejado inhabitadas las regiones mas fértiles y mas inmediatas á las costas.

En los Estados-Unidos la poblacion está concentrada en la parte atlántica, esto es, en la larga y estrecha zona que corre entre el mar y los montes Alleghanys. En la capitanía general de Caracas apenas hay terrenos habitados y bien cultivados sino los de las regiones marítimas. Por el contrario en Méjico, el cultivo y la civilizacion estan relegados á lo interior del pais. Los conquistadores españoles no han hecho en esto sino seguir las huellas de los pueblos conquistados. Los Aztecas, originarios de un pais situado al N. del rio Gila, y acaso tambien originarios de lo mas setentrional del Asia, habian extendido su emigracion hácia el S. quedándose siempre en la loma de la Cordillera, y prefiriendo las regiones alpinas y frias á los calores excesivos de la costa.

La superficie de la parte de Anahuac que componia el reino de Motezuma II á la llegada de Cortés, no era la octava parte de la Nueva-España actual. Los reyes de Acolhuacan, de Tlacopan y de Mechoacan eran príncipes independientes. Las grandes ciudades de los Aztecas, los terrenos mejor cultivados, se hallaban en las inmediaciones de la capital de Méjico y principalmente en el hermoso valle de Tenochtitlan. Esta razon por sí sola hubiera bastado para que los Españoles estableciesen allí el centro de su nuevo imperio; pero ademas les era agradable habitar unos llanos cuyo clima era análogo al de su patria, y que por consiguiente podian producir el trigo y los árboles frutales de Europa El añil, el algodon, el azúcar, y

el café, que son los cuatro grandes objetos del comercio de las Antillas y de todas las regiones calientes de los trópicos, interesaban poco á los conquistadores del siglo XVI : solo ansiaban los metales preciosos, y su busca los fijaba en la loma de las montañas centrales de Nueva-España.

No es menos difícil el calcular con alguna certidumbre el número de los habitantes del reino de Motezuma, que el señalar á punto fijo la antigua poblacion del Egipto, de la Persia, de la Grecia ó del Lacio. Las frecuentes ruinas de ciudades y pueblos que se encuentran bajo los 18 y 20° de latitud, en el interior de Méjico, prueban, á no poderlo dudar, que la poblacion de esta parte del reino fue en otro tiempo muy superior á la que hay en el dia. Las cartas que Cortés escribió al emperador Carlos V, las memorias de Bernal Diaz y otros inumerables documentos históricos, confirman este hecho importante *. Pero reflexionando cuanto cuesta aun en nuestros dias el llegar á tener ideas exactas sobre la estadística de un pais, no podemos estrañar la ignorancia en que nos dejan los escritores del siglo XVI sobre la antigua poblacion de las Antillas y sobre las del Perú y de Méjico. Por una parte la historia nos presenta unos conquistadores ansiosos de sacar fruto de sus hazañas, y por otra al obispo de Chiapa y un corto número de hombres benéficos empleando con noble

* Véanse las observaciones juiciosas del abate Clavigero, sobre la

ardor las armas de la elocuencia contra la crueldad de los primeros colonos. Todos los partidos tenian igual interes en exagerar el floreciente estado de los paises nuevamente descubiertos; los frailes de San Francisco se gloriaban de haber bautizado ellos solos, desde el año 1524 hasta el de 1540, mas de seis millones de indios; y lo que es mas, de indios habitantes en solo las partes mas vecinas de la capital!

Un ejemplo notable nos prueba cuan circunspecto conviene ser para no dar crédito con facilidad á los números que se hallan en las antiguas descripciones de la América. Muchas veces se ha impreso *, que en el censo de los habitantes del Perú hecho por el arzobispo de Lima, F. Geronimo de Loaysa, en 1551 se hallaron 8,285,000 indios. Este hecho debia afligir á los que saben que en 1793 en el censo muy exacto mandado hacer por el virey Gil de Lemos, los indios del Perú actual, separado de Chile y Buenos-Ayres, no pasaban de 600,000 individuos, de manera que podria creerse que han desaparecido de sobre la tierra 7,600,000 indios. Pero por fortuna se ha encontrado enteramente falsa la asercion del autor peruviano; pues segun las investigaciones hechas con mucho esmero en los archivos de Lima por el P. Cisneros, resulta que la existencia de los 8 millones en el

antigua poblacion de Méjico, dirijidas contra Robertson y Pauw. *Storia antica di Messico*, t. IV, p. 282.

* *Relacion de la ciudad de Trujillo*, por el doctor Feijoó, 1763, pág. 29.

año de 1551 no está fundada en ningun documento histórico. El mismo autor de la estadística de Trujillo, Feijoó, ha declarado despues, que su aventurada asercion no se fundaba sino sobre un cálculo falaz hecho por el número de las muchas ciudades arruinadas desde la conquista, y cuyas ruinas le parecia á él anunciar una inmensa poblacion del Perú en los tiempos antiguos. Sucede frecuentemente que el examen de una opinion errónea conduce á alguna verdad importante. El P. Cisneros, revolviendo papeles en los archivos del siglo XVI descubrió que el virey Toledo, considerado con justo título como el legislador del Perú, no contó en 1575, en la visita del reino que hizo personalmente, desde Tumbez hasta Chuquisagua (que es con corta diferencia la extension del actual Perú) sino cosa de 1,500,000 indios.

Generalmente hablando, nada hay mas vago que el juicio que se forma sobre la poblacion de un pais recientemente descubierto. El célebre Cook calculó el número de los habitantes de la isla de Taiti en cien mil; los misioneros protestantes de la Gran-Bretaña no la dan sino 49,000 almas de poblacion; el capitan Wilson la estima en solo 16,000; M. Turnbull cree probar que el número de aquellos habitantes no pasa de 5,000. Yo dudo mucho que unas diferencias tan notables sean efecto de una despoblacion progresiva. Es cierto que existe esta despoblacion por consecuencia de las enfermedades de que los pueblos civilizados de Europa han infectado aquellos paises en

otro tiempo felices; pero no puede haber sido bastante rápida, para haber hecho perecer en 40 años los $\frac{19}{20}$ de los habitantes.

Hemos indicado mas arriba, que probablemente las inmediaciones de la capital de Méjico, y acaso todos los paises sujetos á la dominacion de Motezuma *, estuvieron en lo antiguo infinitamente mas poblados que hoy lo estan; pero aquella grande poblacion estaba encerrada en muy pequeño espacio. Observamos (y es una observacion consoladora para la humanidad) que no solo de un siglo á esta parte va creciendo el número de los indios, sino que tambien toda la extensa region que comprendemos bajo el nombre general de Nueva-España está hoy mas habitada que antes de la entrada de los europeos. La primera de estas aserciones resulta probada por el estado de la capitacion que presentaremos mas adelante; la última se funda en una consideracion muy sencilla. Al principio del siglo XVI los otomitas y otros pueblos bárbaros ocupaban los paises situados al norte de los rios de Panuco y de Santiago. Despues que el esmerado cultivo del suelo y la civilizacion se han adelantado hácia la Nueva-Vizcaya y hácia las provincias internas, se ha aumentado en ellas la poblacion con aquella rapidez que se observa en todos los parages donde un pueblo errante es reemplazado por colonos agricultores.

* Clavigero, *Storia antica di Messico*, t. I, p. 36.

Las investigaciones de economía política, fundadas sobre números exactos, han sido poco comunes aun en España antes de Campomanes y del ministerio del conde de Floridablanca : no es de estrañar por consiguiente, que los archivos del vireinato de Méjico no contengan ningun censo hecho antes del año de 1794, en cuya época el conde de Revillagigedo, uno de los administradores mas activos y mas hábiles del síglo XVIII, se atrevió á emprenderlo. En el trabajo hecho acerca de la poblacion de Méjico por órden del virey Don Pedro Cebrian, conde de Fuenclara, en 1742, no se tuvo cuenta sino con el número de familias; y lo que Villaseñor nos ha conservado es no menos inexacto que incompleto. Los que conocen las dificultades de un censo en las partes mas cultas de Europa; los que saben que los economistas no daban á toda la Francia sino 18 millones de habitantes, y que recientemente se ha disputado todavía si la verdadera poblacion de Paris * era de 500,000 ó de 800,000 almas, podran comprender cuan poderosos embarazos habrá que vencer en un pais donde los empleados no estan de ningun modo ejercitados en este género de investigaciones estadísticas. Tampoco el virey conde de Revillagigedo, á pesar de su zelo y de su grande actividad, llegó á ver terminada su obra; pues parece que no se acabó el censo en las dos in-

* La poblacion habitual de esta grande capital parece ser de 547,000 habitantes. *Peuchet, Stat. de la France*, p. 93.

tendencias de Guadalajara y Vera-Cruz, ni en la pequeña provincia de Cohahuila.

He aqui el estado de la poblacion de Nueva-España * segun las noticias que los intendentes y gobernadores de provincia habian dado al vireinato hasta 12 de mayo de 1794.

NOMBRES DE LAS INTENDENCIAS Y GOBIERNOS en los cuales SE HA COMPLETADO EL CENSO EN 1793.	POBLACION DE LAS INTENDENCIAS Y GOBIERNOS.	POBLACION DE LAS CAPITALES.
Méjico	1,162,856	112,926
Puebla	566,443	52,717
Tlascala	59,177	8,357
Oajaca	411,336	19,069
Valladolid	289,314	17,093
Guanajuato	397,924	32,098
San Luis Potosi	242,280	8,571
Zacatecas	118,027	25,495
Durango	122,866	11,027
Sonora	93,396	
Nuevo-Méjico	30,953	
Las dos Californias	12,666	
Yucatan	358,261	28,392
Total de la poblacion de Nueva-España, segun el censo que se hizo en 1793	3,865,529	
En un informe dado al rey, el conde de Revillagigedo estimó la intendencia de Guadalajara en 485,000 hab.		
La de Vera-Cruz en 120,000	618,000	
La provincia de Cahahuila en 13,000		
Resultado aproximado del censo de 1793.	4,483,569 hab.	

* Yo publico este estado segun la copia conservada en los archivos del virey. Advierto que otras copias que circulan en el pais tienen equivocados algunos números; por ejemplo 638,771 almas en la intendencia de la Puebla, comprendida la antigua república de Tlascala.

Este resultado ofrece el *minimum* de la poblacion que se podia considerar en aquella época. El gobierno central, y principalmente las administraciones de lo interior del pais, advirtieron muy luego cuan lejos se habia estado del fin que se habia querido conseguir. En el nuevo Continente, como en el antiguo, el pueblo considera todo censo como el anuncio siniestro de alguna operacion de real hacienda; cada padre de familias, temiendo el aumento de las contribuciones, busca los modos de disminuir el número de individuos de su casa en la lista que debe presentar. Fácil es demostrar la verdad de este hecho. Antes del censo de Revillagigedo, se habia creido, que la capital de Méjico contenia 200,000 almas. Podia haber alguna exageracion en este cálculo; pero las notas de consumos, el número de bautismos y entierros, la comparacion de este número con los que ofrecen las ciudades grandes de Europa, concurrian á probar que aquella poblacion ascendia por lo menos á 135,000 habitantes; y sin embargo en el plan que hizo imprimir el virey en 1790 no se ponen sino 112,629. En las ciudades mas pequeñas y mas fáciles de sujetar á cálculo, aun era mas grave el error. De modo que las personas que habian visto el pormenor de los registros formados en 1793, juzgaban ya entonces que el número de habitantes que se habian sustraido del censo general no podia de ningun modo compensarse con el de los vagos, que por no tener domicilio fijo, habian sido contados en varias partes. Se supuso que

era menester añadir á lo menos una sexta ó sétima parte á la suma total, y se estimó la poblacion de toda la Nueva-España en 5,200,000 almas. Yo me fijo * en 5,837,000, en el año 1804.

Es una lastima que los vireyes que han sucedido en el gobierno de aquel pais al conde de Revillagigedo, no hayan renovado el censo total. El gobierno se ha ocupado desde entonces poco de indagaciones estadísticas. Varias memorias que los intendentes han formado acerca del estado actual del pais que les estaba encargado, contienen exactamente los mismos números que el plan de 1793; como si la poblacion pudiera permanecer siempre la misma por espacio de diez años. Con todo no puede dudarse que aquella poblacion ha hecho progresos muy extraordinarios. El aumento que han tenido los diezmos y la capitacion de los indios, el de todos los derechos de consumos, los progresos de la agricultura y de la civilizacion, la vista de un campo cubierto de casas construidas modernamente, anuncian unas mejoras rápidas en casi todas las partes del reino. ¿Ni como puede concebirse tampoco, que pueda haber instituciones sociales tan imperfectas? ¿Como persuadirse, que un gobierno pueda in-

* Este número parece asimismo el mas probable á los hombres de estado que el Congreso soberano de Méjico habia elegido para formar el proyecto de la *constitucion federativa*. «Estamos encargados, decia en su informe de 20 de noviembre de 1820, de proponer unas instituciones capaces de mejorar la suerte de seis millones de hombres libres que habitan las provincias mejicanas, que hablan un mismo idioma y que profesan una misma religion.»

vertir el órden de la naturaleza á tal punto, que impida la multiplicacion progresiva de nuestra especie en un terreno fértil y bajo un clima templado? ¡Feliz aquella porcion del globo en que una paz de tres siglos casi ha borrado ya hasta la memoria de los crímenes cometidos por el fanatismo y por la insaciable avaricia de los primeros conquistadores!

Para formar el cuadro de la poblacion en 1803, y para presentar números que se aproximasen en cuanto es posible á la verdad, ha sido menester aumentar sobre lo que resulta del último censo, 1° la parte de los habitantes que se sustrajeron de las listas formadas; 2° la que resulta del exceso de nacidos sobre los muertos. Yo he preferido quedarme en un número inferior á la poblacion actual, mas bien que aventurar suposiciones que podrian parecer demasiado favorables. Por consiguiente he disminuido el número de los habitantes omitidos en el censo general, y los he valuado en solo una décima parte en lugar de la sexta.

En cuanto al aumento progresivo de poblacion desde 1793 hasta la época de mi viage, he podido caminar sobre noticias bastante exactas. La particular benevolencia con que me ha honrado un prelado respetable, el arzobispo actual de Méjico *, me ha

* Don Francisco Javier de Lizana. Tambien me ha dado noticias muy útiles Don Pedro de Fonte provisor del arzobispado, y despues sucesor de su tio el señor arzobispo Lizana. *Véase* la nota C al fin de la obra.

puesto en estado de hacer menudas investigaciones sobre la relacion de los nacidos con los muertos, segun la diferencia de los climas del llano central y de las regiones vecinas á la costa. Muchos párrocos, interesados en la solucion de un problema tan importante como lo es el del aumento ó disminucion de nuestra especie, se tomaron un trabajo bastante penoso. Me comunicaron el número de bautismos y de entierros año por año desde 1752 hasta 1802. El conjunto de estos registros circunstanciados que conservo, prueban que la proporcion en que estan los nacidos con los muertos es poco mas ó menos como 170 : 100. Me contentaré aqui con traer algunos ejemplos que confirman esta asercion; y los cuales ofrecen tanto mayor interes cuanto todavía hoy carecemos de datos estadísticos acerca de la proporcion en que estan los muertos con los nacidos bajo la zona tórrida.

En el pueblo indio de Singuilucan, situado á once leguas de distancia de la capital hácia el Norte, hubo desde 1750 hasta 1801 en todo 1950 muertos y 4560 nacidos : el excedente pues de estos últimos fue de 2610.

En el pueblo indio de Ajapuzco, á trece leguas al norte de Méjico, hubo desde la época en que este pueblo se separó de la parroquia de Otumba, ó desde 1767 hasta 1797, en todo 3511 muertos y 5528 nacidos : por consiguiente el excedente de nacidos sobre los muertos fue de 2017.

En el pueblo indio de Malacatepec, á veinte y

ocho leguas al O. del valle de Tenochtitlan, hubo desde 1752 hasta 1802 en todo 13,734 nacimientos, y 10,529 muertes, ó un excedente de 3,205 nacidos.

En el pueblo de Dolores, hubo desde 1756 hasta 1801 en todo 24,123 muertos y 61,258 nacimientos; y por consiguiente un excedente extraordinario de 37,135 nacidos.

En la ciudad de Guanajuato, hubo desde 1797 hasta 1802 en cinco años 12,666 nacidos y 6,294 muertos, ó un excedente de 6372 nacidos.

En el pueblo de Marfil, cerca de Guanajuato, se contaron en el mismo espacio de tiempo, 3702 nacidos y 1904 muertos, ó un excedente de 1,798 nacidos.

En el pueblo de Santa-Ana cerca de Guanajuato, hubo en cinco años 3,629 nacidos y 1857 muertos, por consiguiente un excedente de 1772 nacidos.

En Iguala, pueblo situado en un valle muy caliente cerca de Chilpansingo, hubo en diez años 3373 nacidos y 2395 muertos, ó un excedente de 978 nacidos.

En el pueblo indio de Calimaya, situado en un llano bastante frio, hubo en diez años 5475 nacidos y 2602 muertos, ó un excedente de 2673, nacimientos.

En la jurisdiccion de la ciudad de Queretaro hubo en 1793, en todo 5064 nacimientos y 2678 muertos, ó un excedente de 2386 nacidos.

Estos ejemplos prueban, que la relacion del número de muertos con el de nacidos varia mucho segun el clima y la salubridad del aire.

En Dolores es de.	100 : 253
En Singuilucan	100 : 234
En Calimaya.	100 : 202
En Guanajuato	100 : 201
En Santa-Ana.	100 : 195
En Marfil	100 : 194
En Queretaro.	100 : 188
En Ajapuzco.	100 : 157
En Iguala.	100 : 140
En Malacatepec	100 : 134
En Panuco.	100 : 123

El término medio de estos once pueblos seria de 100 á 183; pero la relacion que se puede considerar como adecuada á la masa de la poblacion me parece ser de 100 : 170.

Parece que sobre la loma de la Cordillera, el excedente de los nacimientos es mayor que hácia las costas, ó en las regiones muy calientes. Véase que diferencia hay entre el pueblo de Calimaya, y el de Iguala. En Panuco, cuyo clima es tan ardiente como el de Vera-Cruz, á pesar de que hasta ahora no se haya conocido allí la enfermedad mortal del *vómito prieto*, el número de nacimientos ha sido, desde 1793 hasta 1802, de 1224, y el de muertos de 988, resultando por consiguiente la proporcion poco favorable de 100 á 123. El Indostan y la América meridional, especial-

mente la provincia de Cumaná, la costa de Coro y los llanos de Caracas, prueban bastante, que no es el calor la única causa de esta gran mortandad. En los paises muy calientes, pero al mismo tiempo secos, la especie humana goza acaso de mas larga vida que la que observamos en las zonas templadas, y en todas partes en donde la temperatura y el clima son variables con exceso. Los europeos que á una edad un poco avanzada se establecen en la parte equinoccial de las colonias españolas generalmente llegan á una agradable y robusta vejez. En Vera-Cruz, en medio de las epidemias del *vómito prieto*, los naturales del pais y los extrangeros connaturalizados con clima, gozan de la mejor salud.

Las costas y las llanuras de los Andes de la América ecuatorial deben considerarse en general como sanas, á pesar del excesivo ardor del sol y del reflejo que sus rayos perpendiculares sufren por el suelo mismo. Los individuos de una edad madura, principalmente los que van cerca de la vejez, poco tienen que temer de estas regiones cuya insalubridad se ha exagerado sin razon. La mortandad del pueblo es mas considerable entre los niños y los jóvenes, sobre todo en las regiones cuyo clima es á un mismo tiempo muy caliente y muy húmedo. Las fiebres intermitentes reinan en toda la costa del golfo mejicano, desde la boca de Alvarado hasta Tamiagua, Tampico, y aun hasta las llanuras del Nuevo-Santander. La falda occidental de la Cordillera de Méjico, y las costas del

mar del Sur desde Acapulco hasta los puertos de Colima y de San Blas, son tambien malsanas. Se puede comparar este terreno húmedo, fértil é insalubre, á la parte marítima de la provincia de Caracas desde Nueva-Barcelona hasta Puertocabello. Las tercianas son el azote de estos paises, que por otra parte se hallan favorecidos por la naturaleza con la vegetacion mas vigorosa y mas rica en frutos útiles. Hácese este azote mucho mas cruel, por cuanto los indígenas dejan á los enfermos en el mayor desamparo, siendo especialmente las víctimas de este abandono los hijos de los indios. En estas regiones cálidas y húmedas es tan grande la mortandad, que apenas se percibe el aumento de la poblacion, al paso que en las regiones frias de Nueva-España (que son la mayor parte de este reino) la proporcion de los nacidos á los muertos es como 183 : 100 y aun como 200 : 100.

Es mas difícil valuar la relacion de nacimientos y muertes con la poblacion, que la de los nacimientos con las muertes. En unos paises en que las leyes no toleran sino una sola religion, y en donde el párroco saca una parte de sus rentas de los bautismos y de los entierros, se puede llegar á conocer con bastante exactitud el exceso de los nacidos sobre los muertos. Pero el número que espresa la relacion de los fallecimientos con la poblacion entera, participa en cierto modo de la incertidumbre que confunde esta misma poblacion. En la ciudad de Queretaro y en su territorio se cuentan 70,600 habitantes. Dividiendo este número

por el de los 5064 nacidos y 2678 muertos, resulta que de 14 personas nace una, y que muere una de cada 26. En Guanajuato, comprendiendo las minas inmediatas de Santa-Ana y de Marfil, en una poblacion de 60,100 individuos hay un año con otro, tomando el término medio de cinco años, 3998 nacidos, y 2011 muertos. Por consiguiente sobre cada 15 personas nace una, y por cada 29 muere una. La Europa nos presenta una relacion de los nacidos y muertos con el total de la poblacion que es mucho menos favorable al aumento de la especie humana : en Francia, por ejemplo, no se contaba en 1800 sino un nacido por cada $28\frac{3}{10}$ personas, y un muerto por cada $30\frac{9}{10}$. Este es el resultado exacto que M. *Peuchet* ha deducido de las listas de nacimientos, matrimonios y muertos formadas en los noventa y ocho departamentos. En 1823 habia un nacido por cada $31\frac{2}{3}$, y un muerto por cada $39\frac{2}{3}$.

En Inglaterra los nacidos son á los muertos como 25, 3 : 19; en la monarquía de Prusia, como 28 : 19. En un pais menos favorecido por la naturaleza, en Suecia, segun las listas de M. *Nicander* las mas exactas y mas extensas que se han hecho en ningun tiempo, nace un individuo por cada 30, y muere uno por cada 39.

Si se pudiera admitir, que en el reino de Nueva-España la relacion de los nacimientos con la poblacion es como 1 á 17, y la de los fallecimientos con la poblacion es como 1 á 30. Se tendria en cuanto

al número de nacimientos con corta diferencia 350,000, y por lo que hace al de los fallecimientos 200,000. El exceso de los nacimientos en circunstancias felices, es decir, en años en que no hay hambre, ni epidemia de viruelas ni *matlazahuatl*, que es la enfermedad mas mortal de los indios, es cerca de 150,000. Por lo comun se observa en todos los puntos del globo bajo muy diversas formas de gobierno (cuando el poder absoluto no degenera en tiranía) que la poblacion se aumenta con prodigiosa rapidez en los paises que aun estan poco habitados, cuyo suelo es eminentemente fértil, su clima suave y su temperatura igual, y especialmente siendo la casta de hombres robustos y á quienes la naturaleza llama muy jóvenes al matrimonio.

Las partes de la Europa, en donde la cultura ha comenzado tarde, ofrecen ejemplos muy singulares de este exceso de nacimientos. En la Prusia occidental en el año de 1784, en una poblacion de 560,000 habitantes, hubo 27,134 nacidos, y 15,669 muertos. Estos números presentan la relacion de los nacidos á los muertos como 36 : 20 ó como 180 : 100, proporcion casi tan ventajosa como la que ofrecen los pueblos indios situados en el llano central de Méjico. En el imperio ruso en 1806, se contaron 1,361,134 nacidos y 818,433 muertos. Unas mismas causas producen en todas partes los mismos efectos. Cuanto mas nuevo es el cultivo de un pais, y cuanto mas fácil es la subsistencia en un terreno recien puesto en labor,

tanto mas rápido es tambien el progreso de la poblacion. En confirmacion de este axioma, basta pasar la vista por las proporciones de nacimientos á muertes que presenta el estado siguiente.

En Francia, en 1823. . . .	125 : 100
En Inglaterra*.	137 : 100
En Suecia.	130 : 100
En Finlandia.	160 : 100
En el imperio ruso.	166 : 100
En la Prusia occidental. . .	180 : 100
En el gobierno de Tobolsk, segun M. *Hermann*. . .	210 : 100
En muchas partes del alto llano de Méjico.	230 : 100
En los Estados-Unidos, en el estado de Nueva Jersey.	300 : 100

Las noticias que hemos adquirido sobre las relaciones de los nacimientos con las muertes, y de estas últimas con la poblacion entera, prueban que si de tiempo en tiempo no se invirtiera el órden de la naturaleza por alguna causa extraordinaria y perturbadora, la poblacion de Nueva-España deberia duplicarse** cada diez y nueve años, pues en una época de

* *Essays on the principles of population by M. Malthus*, obra de economía política de las mas profundas que se han publicado.

** Sea p la poblacion actual de un pais, n la relacion de la poblacion con los nacimientos, d la relacion de las muertes con los nacimientos, y k el número de años al cabo de los cuales se quiere sa-

diez años se aumenta $\frac{44}{100}$. En los Estados-Unidos se ha visto doblar la poblacion desde el año de 1784 cada veinte y dos ó cada veinte y tres años. Los planos curiosos que ha publicado M. *Samuel Blodget* en su *Statistical Manual for the United-States of America,* indican que en algunos estados no es este periodo feliz sino de 13 á 14 años. En Francia se veria duplicar la poblacion en el espacio de 109 años, si ni guerras ni enfermedades contagiosas disminuyesen el exceso anual de los nacidos sobre los muertos. ¡Tan grande es la diferencia que hay entre los paises ya muy poblados, y aquellos en que la industria está naciente!

El único signo verdadero de aumento real y permanente de poblacion es el aumento de los medios de subsistencia. Este aumento de productos de la agricultura es evidente en Méjico, y aun parece indicar un progreso de poblacion mucho mas rápido del que se ha creido cuando hemos calculado la poblacion de 1803 por el censo imperfecto de 1793. En un pais católico, los diezmos eclesiásticos son por decirlo asi el termómetro por el cual puede formarse juicio del estado de la agricultura; y estos diezmos se doblan en menos de 24 años, como lo veremos mas adelante.

ber cual será la poblacion: se tendrá el estado de la poblacion á la época k expresado por $p\,(1+n\,(1-d)^k$; de suerte que si se quiere saber en cuantos años dobla la poblacion, este número de años k se hallará en la fórmula $k = \frac{\text{long. } 2.}{\text{long. } (1+n\,(1-d))}$.

Todas estas consideraciones bastan para probar, que admitiendo 5,800,000 habitantes en el reino de Méjico al fin del año 1803, señalo un número que lejos de ser exagerado, es probablemente inferior á la poblacion existente. Ninguna calamidad pública ha afligido aquel pais desde 1793. Añadiendo, 1° una décima parte por los individuos no comprendidos en el censo, y 2° dos décimas partes por el progreso de la poblacion en diez años, se supone un exceso de nacimientos que es la mitad menor que el que presentan los registros parroquiales. En este supuesto, el número de los habitantes no se doblaria sino cada 36 á 40 años. Sin embargo, personas instruidas, que han observado atentamente los progresos de la agricultura, el engrandecimiento de los pueblos pequeños y aun de muchas ciudades, el aumento de todas las rentas de la corona dependientes de los consumos, se inclinan á creer que la poblacion del reino de Méjico ha hecho progresos mucho mas rápidos. Estoy lejos de sentenciar en tan delicada materia; basta haber presentado el pormenor de materiales reunidos hasta el dia de hoy y que pueden conducir á resultados exactos. Tengo por muy probable que en 1808 la poblacion de Méjico pasa de 6,500,000 almas. En el imperio ruso, cuyo estado político y moral tiene muchos puntos de semejanza con el pais de que tratamos, el aumento de la poblacion, debido al exceso de nacimientos, es mucho mas rápido que el que hemos adoptado para Méjico. Segun la obra estadística de M. Hermann

el censo de 1763 dió 14,726,000 almas. Del que se hizo en 1783 resultan cerca de 25,677,000; y en 1805 la poblacion total de la Rusia se calculaba ser ya de 40,000,000. Y sin embargo, ¡cuantos estorbos no opone la naturaleza á los progresos de la poblacion en las partes mas setentrionales de la Europa y del Asia! ¡Qué contraste no se advierte entre la fertilidad del suelo mejicano, rico por las producciones vegetales mas preciosas de la zona tórrida, y esas llanuras estériles que se mantienen cubiertas de nieve y hielos mas de la mitad del año!

Desde que se publicó por primera vez el *Ensayo político*, la poblacion de la Nueva-España y la de los paises con los cuales se ha comparado esta poblacion han hecho progresos muy visibles. En Francia, por ejemplo, han cambiado singularmente las proporciones de la poblacion con los nacidos y los muertos. Por largo tiempo se ha tenido como cierta la razon de 28 : 1 para expresar la de la poblacion con los nacidos; y la de 30 : 1 para la de la poblacion con los muertos. Segun las excelentes observaciones de economía política de M. Villermé, se considera que en la Francia entera, estando por los resultados medios de 1817 á 1821, nace 1 por cada 31,35; y que muere 1 por cada 39,29. Estos resultados van muy de acuerdo con los que ha obtenido el autor de una sabia memoria sobre la poblacion en Francia, inserta en el tomo XVI de la *Revue encyclopédique* (marzo de 1825). La poblacion total de la Francia y su aumento anual estan en razon de 157 : 1 ó de 193,000 individuos. Suponiendo que esta proporcion se sostenga, resulta que la suma del aumento anual es de 0,0063, y que la poblacion se duplicará en el espacio de 109 años; pero los progresos de la poblacion obran por reaccion sobre las causas que los producen, las debilitan gradualmente, y acaban por destruirlas. El aumento de la poblacion que equivoca-

damente se ha creido en Francia que era de 0,003 es casi doble en el dia de hoy : el de la América, en donde se duplica casi todos los 24 años, es de cerca de 3 por 100, ó para explicarlo con mas exactitud segun la experiencia de los progresos desde 1810 á 1820 es de 0,02915. Porque la poblacion total de los Estados-Unidos era en 1810, de 7,239,903; y en 1820, de 9,649,999; la poblacion de los esclavos era en la primera de estas dos épocas, de 1,191,364; y en la segunda, de 1,623,124. La cantidad de aumento de los esclavos es de 0,02611.

Si se conociesen con exactitud las proporciones de la poblacion con los nacidos y los muertos en una vasta extension de territorio, y en los climas calientes, templados y frios de Méjico, seria fácil juzgar el aumento que ha habido en el número de sus habitantes desde las indagaciones imperfectas que se intentaron en 1793. Pero los datos que debo al señor arzobispo de Méjico son en muy corto número para poder sacar de ellos unos resultados medios que puedan aplicarse al pais entero; y solo por induccion es como se puede uno aproximar á la verdad. Yo creo haber probado con datos positivos, que la poblacion del antiguo vireinato de la Nueva-España, incluso el Yucatan y las provincias internas (pero no la capitanía general de Goatemala) contenia en 1804, por lo menos 5,840,000 habitantes, de los cuales dos millones y medio eran de indígenas de la raza bronceada, un millon de Españoles mejicanos, y 75,000 Europeos. Al mismo tiempo enunciaba que en 1808 la poblacion debia aproximarse á seis millones y medio, de los cuales dos ó tres quintos, ó lo que es igual 3,250,000 eran Indios. Las conmociones políticas que han agitado las intendencias de Méjico, de Vera-Cruz, de Valladolid y de Guanajuato han retardado sin duda alguna los progresos de este aumento anual de la poblacion mejicana, progresos que en la época de mi permanencia en aquel pais, llegaban acaso á 150,000. Las indagaciones hechas recientemente en el mismo pais, prueban que las valuaciones en que yo me fijé doce años ha, no distan mucho de la verdad. Don Francisco Navarro y Noriega ha publicado en Méjico el resultado de un prolijo trabajo sobre el número de curatos y misiones de Méjico; y calcula en 1810, la poblacion del pais en 6,128,000 de almas. (*Catálogo de los curatos que tiene la Nueva-España*, 1813, p. 38; y *Respuesta de un Mejicano al* n° 200 *del Universal*, p. 7.)

El mismo autor, cuyo empleo de contador de los ramos de arbitrios, pone en situacion de examinar los datos estadísticos en el pais mismo, opina que en 1810, la poblacion de la Nueva-España, sin comprender en ella las provincias de Goatemala, se componia de los elementos siguientes (*Memoria sobre la poblacion de Nueva-España*, Méjico, 1814; y *Semanario político y literario de la Nueva-España*, nº 20, p. 94):

1,097,928	Europeos y Españoles americanos.
3,676,281	Indios.
1,338,706	Castas ó razas mistas.
4,229	Eclesiásticos seculares.
3,112	Eclesiásticos del clero regular.
2,098	Monjas.
6,122,354	

Yo me inclino á creer que la Nueva-España tiene en el dia de hoy cerca de siete millones de habitantes. Esta opinion es tambien la de un respetable prelado, el Ilustrísimo señor don José de Fonte, arzobispo de Méjico, que ha recorrido una gran parte de su diócesis, y á quien he tenido el honor de volver á ver poco tiempo hace en Paris. La valuacion del número de Indios de raza pura (3,676,000) es uno de los resultados mas importantes de las investigaciones del señor Navarro. Parece que se puede tener tanta mayor confianza en ella, cuanto que el autor ha estado mucho tiempo empleado en un ramo de administracion que le proporcionaba examinar los registros de los indios tributarios. En toda la Nueva-España se cuentan cerca de 1,500 pilas bautismales (*Catálogo de los curatos y misiones*, 1813, p. 39), á saber: 1073 de curatos, 157 de misiones, y 270 de parroquias auxiliares ó de vicarías, de suerte que á cada pila corresponden mas de 4000 individos, cuando en España, donde las parroquias son mas pequeñas, no cuenta cada una mas que 600 individuos de todas edades y sexos. En la reunion del primer congreso méjicano, se han arreglado las elecciones segun un estado estadístico, que voy á copiar aqui, y cuyos elementos se han sacado del que he publicado en el capítulo VIII del *Ensayo politico*.

ESTADOS DE LA CONFEDERACION MEJICANA.	POBLACION.	EXTENSION en LEGUAS CUADRADAS.
Méjico	1,300,000	5,926
Xalisco	650,000	9,612
Zacatecas	250,000	2,225
San Luis Potosi	180,000	2,357
Vera-Cruz	174,000	4,141
Puebla	750,000	2,696
Oajaca	600,000	4,447
Guanajuato	500,000	911
Mechoacan	400,000	3,446
Quéretaro	180,000	5,193
Tamaulipas	70,000	»
Interno del norte	240,000	5,977
Yucatan	500,000	19,143
Interno de occidente	170,000	20,271
Interno de oriente	110,000	»
Tlascala	70,000	»
Tabasco	60,000	»
	6,204,000	

Este documento de oficio, que sin embargo no está fundado en un censo nuevo, contiene 6,204,000 habitantes, sin contar los dos territorios de Colima y de las Californias. Las superficies estan copiadas de mi *cuadro estadístico*, las poblaciones son las del mismo estado, un poco modificadas para acomodarlas á una época mas moderna. Si se admite, á fines de 1823, una poblacion de 6,800,000, se pueden calcular los Indios en 3,700,000; las razas de mezcla en 1,860,000; los blancos en 1,230,000; los negros todo lo mas en 10,000. Repito que estos resultados no son sino aproximativos, números limitados por sus *minimum* respectivos. No podran disiparse las dudas hasta que el gobierno haya encontrado los medios de hacer un censo exacto, y lo que es mas importante que todo, el de verificar las relaciones de la poblacion con los nacimientos y con los fallecimientos en las diferentes regiones (tierra caliente, templada y fria) de Méjico. Yo pondré al fin de este capítulo cinco estados en los cuales he considerado la poblacion americana bajo las relaciones de la diferencia de las castas, de las razas, de los cultos y de los idiomas.

DISTRIBUCION DE LAS RAZAS EN LA AMÉRICA CONTINENTAL É INSULAR.

1° BLANCOS.

América española.	3,276,000
Antillas sin Cuba, Puerto-Rico y la Margarita.	140,100
Brasil.	920,000
Estados-Unidos.	8,575,000
Canadá.	550,000
Guyanas inglesa, hollandesa y francesa.	10,000
	13,471,000

2° INDIOS.

América española.	7,530,000
Brasil : Indios comprendidos en los distritos del rio Negro, del rio Blanco y de las Amazonas.	260,000
Indios independientes en el este y en el ueste de las montañas de Rocas, en las fronteras del Nuevo-Méjico, de los Mosquitos, etc., etc.	400,000
Indios independientes de la América del sur.	420,000
	8,610,000

3° NEGROS.

Antillas con Cuba y Puerto-Rico.	1,960,000
América española del continente.	387,000
Brasil.	1,960,000
Guyanas inglesa, holandesa y francesa.	206,000
Estados-Unidos.	1,920,000
	6,433,000

4° RAZAS DE MEZCLA.

América española.	5,328,000
Antillas sin Cuba, Puertorico y la Margarita.	190,000
Brasil y los Estados-Unidos.	890,000
Guyanas inglesa, holandesa y francesa.	20,000
	6,428,000

RECAPITULACION.

Blancos.	13,471,000	ó 38 p. c.
Indios.	8,610,000	25
Negros.	6,433,000	19
Razas mistas.	6,428,000	18
	34,942,000	

RELACION ENTRE LAS RAZAS EN LA AMÉRICA ESPAÑOLA.

1° INDÍGENAS (INDIOS, HOMBRES ROJOS, RAZA BRONZEADA AMERICANA, Ó PRIMITIVA, SIN MEZCLA DE BLANCO NI DE NEGRO).

Méjico.	3,700,000
Goatemala.	880,000
Colombia.	720,000
Perú y Chile.	1,030,000
Buenos-Ayres con las provincias de la Sierra.	1,200,000
	7,530,000

2° BLANCOS (EUROPEOS Y DESCENDIENTES DE EUROPEOS, SIN MEZCLA DE NEGRO NI DE INDIO, ES DECIR, LA QUE SE APELLIDA RAZA DEL CAUCASO.)

Méjico.	1,230,000
Goatemala.	280,000
Cuba y Puerto-Rico.	339,000
Colombia.	642,000
Perú y Chile.	465,000
Buenos-Ayres.	320,000
	3,276,000

3° NEGROS (RAZA AFRICANA, SIN MEZCLA DE BLANCO NI DE INDIO; NEGROS LIBRES Y ESCLAVOS.)

Cuba y Puerto-Rico.	389,000
Continente.	387,000
	776,000

4° RAZAS MEZCLADAS DE NEGRO, BLANCO É INDIO (MULATOS, MESTIZOS, ZAMBOS Y MEZCLA DE MEZCLAS.)

Méjico.	1,860,000
Goatemala.	420,000
Colombia.	1,256,000
Perú y Chile.	853,000
Buenos-Ayres.	742,000
Cuba y Puerto-Rico.	197,000
	5,328,000

RECAPITULACION SEGUN LA PREPONDERANCIA DE LAS RAZAS.

Indios.	7,530,000	ó 45 p. c.
Razas de mezcla.	5,328,000	32
Blancos.	3,276,000	19
Negros, raza africana.	776,000	4
	16,910,000	

POBLACION NEGRA DE LA AMÉRICA CONTINENTAL É INSULAR.

1° NEGROS ESCLAVOS.

Antillas, América insular.	1,090,000
Estados-Unidos.	1,650,000
Brasil.	1,800,000
Colonias españolas del Continente.	307.000
Guayanas, inglesa, holandesa y francesa.	200,000
	5,047,000

2° NEGROS LIBRES.

Haiti y las otras Antillas.	870,000
Estados-Unidos.	270,000
Brasil, tal vez.	160,000
Colonias españolas del Continente.	80,000
Guayanas, inglesa, holandesa y francesa.	6,000
	1,386,000

RECAPITULACION.

NEGROS SIN MEZCLAS, EXCLUYENDO POR CONSIGUIENTE LOS MULATOS.

5,047,000	esclavos	79 p. c.
1,386,000	libres.	21
6,433,000		

DISTRIBUCION DE LA POBLACION TOTAL DE LA AMÉRICA SEGUN LA DIVERSIDAD DE CULTOS.

I. Católicos romanos.			22,486,000
a. América española continental.		15,985,000	
Blancos.	2,937,000		
Indios.	7,530,000		
Razas de mezcla y negros.	5,518,000		
b. América portuguesa.	4,000,0000		
c. Estados-Unidos, Bajo-Canadá y Guayana francesa.	537,000		
d. Haiti, Cuba, Puerto-Rico, Antillas francesas.	1.964,000		
	22,486,000		
II. Protestantes.			11,636,090
a. Estados-Unidos.		10,295,000	
b. Canadá inglesa, Nueva-Escocia, Labrador.		260,000	
c. Guayanas inglesa y holandesa.		220,000	
d. Antillas inglesas.		777,000	
e. Antillas holandesa, dinamarquesa, etc.		84,000	
		11,636,000	
III. Indios independientes no cristianos.			820,000
			34,942,000

PREPONDERANCIA DE LAS LENGUAS EN EL NUEVO-CONTINENTE.

1° LENGUA INGLESA.

Estados-Unidos.	10,525,000
Alto-Canadá, Nueva-Escocia, Nuevo-Brunswick.	260,000
Antillas y Guayana inglesa.	862,000
	11,647,000

2° LENGUA ESPAÑOLA.

América española, á saber:	
Blancos.	3,276,000
Indios.	1,000,000
Razas de mezcla y negros.	6,104,000
Parte española de Haiti.	124,000
	10,504,000

3° LENGUAS INDIAS.

América española y portuguesa, inclusas las tribus independientes.	7,593,000

4° LENGUA PORTUGUESA.

Brasil.	3,740,000

5° LENGUA FRANCESA.

Haiti.	696,000
Antillas dependientes de la Francia, Luisiana y Guayana francesa.	256,000
Bajo-Canadá.	290,000
	1,242,000

6° LENGUAS HOLANDESA, DINAMARQUESA, SUECA Y RUSA

Antillas.	84,000
Guayana.	117,000
Rusos de la costa N.-O.	15,000
	216,000

RECAPITULACION.

Inglesa.	11,647,000
Española.	10,504,000
India.	7,593,000
Portuguesa.	3,740,000
Francesa.	1,242,000
Holandesa, dinamarquesa, sueca y rusa.	216,000
	34,942,000

Lenguas de la Europa latina.	15,486,000	Lenguas europeas.	
Lenguas de las razas germánicas.	11,863,000	27,349,000	
Lenguas indias.		7,593,000	

No he hecho mencion separada del aleman, del cambricq (Irlandes) y del vasco, porque, á pesar de ser muchos en número los que conservan el conocimiento de estas tres hermosas lenguas madres, saben al mismo tiempo el ingles ó el castellano. El número de individuos que hablan habitualmente las lenguas indias es actualmente al de los que se sirven de las lenguas de Europa, como uno es á 3 $\frac{2}{5}$. Como la poblacion de los Estados-Unidos se aumenta de un modo mas rápido, las lenguas de la rama germánica van á ganar insensiblemente en razon numérica total sobre las lenguas de la Europa latina, pero estas se difundirán al mismo tiempo por consecuencia de la cultura creciente de los pueblos de las razas española y portuguesa, en los lugares indios, en donde apenas la vigésima parte de sus habitantes entiende algunas palabras de castellano ó de portugues. Me parece que todavía existen mas de siete millones y medio de indígenas en América que han conservado el uso de sus idiomas propios, y que ignoran casi enteramente los europeos. La misma opinion tiene el Señor Arzobispo de Méjico y otros muchos eclesiásticos muy respetables, á quienes he tenido ocasion de consultar sobre este asunto. El pequeño número de indios (quizá un millon) que han olvidado enteramente sus lenguas indígenas habitan las grandes ciudades y los lugares muy poblados que estan vecinos á estas.

Entre los individuos que hablan frances en el Nuevo Continente se hallan mas de 700,000 negros de raza africana, circunstancia que no contribuye á conservar la pureza del lenguage á pesar de los esfuerzos muy loables del gobierno de Haiti para la instruccion del pueblo. Puede suponerse en general, que en la América continental é insular,

hay sobre 6,223,000 negros, mas de un tercio (á lo menos 2,360,000) que hablan ingles, mas de un cuarto que hablan portugues, y mas de un octavo que hablan frances.

Estos estados de la poblacion americana, considerada bajo las relaciones de la diferencia de cultos, de lenguas é idiomas, se componen de elementos muy variables: y solo representan de un modo aproximado el estado de la sociedad americana. En una obra de este género no se consideran sino las masas: el tiempo solo podrá dar mas rigorosa exactitud á las valuaciones parciales. La lengua de los guarismos, únicos geroglíficos que se han conservado entre los signos del pensamiento, no necesita intérpretes. En estos inventarios del género humano hay algo de serio y de profético: todo el porvenir del Nuevo Mundo parece que está inscrito en ellos.

CAPÍTULO V.

ENFERMEDADES PERIÓDICAS QUE DETIENEN EL PROGRESO DE LA POBLACION. — VIRUELAS NATURALES É INOCULADAS. — VACUNA. — MATLAZAHUATL. — HAMBRE. — SALUD DE LOS MINEROS.

Nos falta examinar las causas físicas que detienen casi periódicamente el aumento de la poblacion mejicana. Estas causas son las viruelas, la cruel enfermedad que los indígenas llaman *matlazahuatl*, y sobre todo el hambre, cuyos efectos dejan rastros por mucho tiempo.

Las viruelas, introducidas desde el año de 1520, parece que no son peligrosas sino cada 17 ó 18 años. En las regiones equinocciales tiene esta enfermedad, como la del vómito prieto y otras varias, sus periódos fijos de que no suele salir. Podria decirse que la disposicion para ciertos miasmas no se renueva en aquellos naturales sino en épocas distantes entre sí; porque, si bien los navíos que llegan de Europa introducen muchas veces el gérmen de las viruelas, no llegan sin embargo á ser epidémicas sino en intervalos de tiempo muy marcados; circunstancia singular que

hace tanto mas peligroso el mal para los adultos. Los destrozos que hicieron las viruelas en 1763, y mas aun en 1779, fueron terribles : en este último año arrebataron á la capital de Méjico mas de nueve mil personas; todas las noches andaban por las calles los carros para recoger los cadáveres, como se hace en Filadelfia en la época de la fiebre amarilla : una gran parte de la juventud mejicana pereció en aquel año fatal.

Menos mortal fue la epidemia en 1797, en lo cual influyó mucho el zelo con que se propagó la inoculacion en las inmediaciones de Méjico y en el obispado de Mechoacan. En la capital de este obispado, Valladolid, de 6,800 individuos inoculados no murieron sino 170, que corresponde á 2 $\frac{1}{2}$ por $\frac{0}{0}$; y debe observarse que muchos de los que perecieron, fueron inoculados cuando ya probablemente estaban atacados del mal por efecto del contagio natural. De los no inoculados perecieron 14 por $\frac{0}{0}$ de todas edades. Muchos particulares, entre los cuales se distinguió el clero, desplegaron en esta ocasion un patriotismo muy digno de elogio, conteniendo el progreso de la epidemia por medio de la inoculacion. Me contentaré con señalar á dos hombres igualmente ilustrados, el señor Reaño, intendente de Guanajuato, y Don Manuel Abad, canónigo penitenciario de la catedral de Valladolid, cuyas miras generosas y desinteresadas han tenido siempre por objeto el bien público. Se inocularon entonces en el reino mas de 50 á 60,000 individuos.

Desde el mes de enero de 1804 se introdujo en Méjico la vacuna por el activo zelo de un ciudadano respetable, Don Tomas Murphy, que hizo venir en repetidas ocasiones el virus de la América setentrional. Esta introduccion ha encontrado pocos obstáculos, porque la vacuna se presentó desde luego como una enfermedad muy ligera, y la inoculacion habia acostumbrado ya los indios á la idea de que podia ser útil causarse un mal pasagero para precaverse contra las resultas de un mal mayor. Si el preservativo de la vacuna, ó á lo menos la inoculacion ordinaria, hubieran sido conocidas en el Nuevo-Mundo desde el siglo XVI°, no hubieran perecido muchos millones de indios, víctimas de las viruelas, y mas todavía de su mal método curativo con el cual ha llegado á ser tan peligrosa esta enfermedad. Ella es la que ha disminuido de un modo tan espantoso el número de los naturales de la California. Ultimamente poco despues de mi salida llegaron á Vera-Cruz los buques de la marina real, destinados á llevar la vacuna á las colonias de la América y de Asia.

Don Antonio Valmis, médico en gefe de esta expedicion, visitó Puertorico, la isla de Cuba, el reino de Méjico y las islas Filipinas. Aunque ya antes se conocia en Méjico la vacuna, la llegada de Valmis facilitó infinito la propagacion de este benéfico preservativo. En las principales ciudades de aquel reino se han formado juntas centrales, compuestas de las personas mas ilustradas, las cuales, haciendo vacunar

todos los meses, cuidan de que no se pierda el miasma de la vacuna. Ahora ya hay tanto menos peligro de que se pierda, cuanto el señor Valmis lo ha descubierto en las inmediaciones de Valladolid y en el pueblo de Atlisco, cerca de la Puebla, en la ubre de las vacas mejicanas. La comision llenó las miras benéficas del rey de España; y puede esperarse que el influjo del clero y especialmente de los misioneros, conseguirá introducir la vacuna hasta lo interior del pais. Asi este viage de Valmis será para siempre memorable en los anales de la historia. Las Indias vieron entonces por primera vez aquellos mismos navíos que encierran los instrumentos de la desolacion y de la muerte, llevar á la humanidad doliente el gérmen del alivio y del consuelo!

El arribo de las fragatas armadas con que Valmis recorrió el Océano atlántico y el mar del Sur, dió lugar en muchas costas á una ceremonia religiosa de las mas tiernas. Los obispos, los gobernadores militares, las personas mas distinguidas acudian á la orilla, tomaban en sus brazos á los niños que debian llevar la vacuna á los indígenas de la América y á la casta malaya de las Filipinas: y colocando, entre las aclamaciones del pueblo, al pie de los altares estos preciosos depósitos de un preservativo bienhechor, daban gracias al Ser supremo de un acontecimiento tan feliz. En efecto es menester conocer de cerca los destrozos que las viruelas hacen en la zona tórrida, y especialmente en una casta de hombres cuya cons-

titucion física parece contraria á las erupciones cutáneas, para penetrarse de cuanto mas importante ha sido el descubrimiento de Jenner para la parte equinoccial del Nuevo Continente que para la templada del antiguo.

Convendrá notar aqui un hecho importante para los que siguen la historia de la vacuna. Hasta el mes de noviembre de 1802 era desconocida en Lima, y en esta época reinaban las viruelas en las costas del mar del Sur. El navío mercante Santo Domingo de la Calzada arribó á Lima en su travesía de España á Manila: un particular de Cádiz habia tenido la buena idea de enviar en aquel buque la vacuna á Filipinas; aprovecháronse pues de esta ocasion en Lima, y el Señor Unanue, profesor de anatomía y autor de un excelente tratado fisiológico sobre el clima del Perú*, vacunó muchos individuos con el virus que llevaba el navío. No se vió nacer ninguna pústula, y parecia que el virus se habia alterado ó debilitado: sin embargo habiendo observado Unanue que todas las personas asi vacunadas habian tenido unas viruelas sumamente benignas, se sirvió del pus de estas viruelas para hacer por medio de la inoculacion ordinaria menos funesta la epidemia; y asi encontró por este

* Esta obra, que prueba un conocimiento íntimo de la literatura francesa é inglesa, se titula: *Observaciones sobre el clima de Lima, y sus influencias en los seres organizados, en especial el hombre, por el Dr. D. Hipólito Unanue. Lima*, 1806.

camino indirecto los efectos de una vacuna que se habia tenido por perdida.

Durante esta misma epidemia del año de 1802 una casualidad hizo descubrir que mucho tiempo antes se conocia el efecto benéfico de la vacuna entre las gentes del campo de los Andes peruanos. En casa del marques de Valleumbroso se habia inoculado á un negro esclavo sin que experimentase ningun síntoma de la enfermedad. Se iba á repetir la inoculacion, cuando el negro declaró que estaba bien seguro de no tener jamas las viruelas, porque ordeñando las vacas en la Cordillera de los Andes habia tenido una especie de erupcion cutánea, causada, segun decian los pastores indios ancianos, por el contacto de ciertos tubérculos que se hallan algunas veces en las vacas. Los que han tenido esta erupcion, decia el negro, no padecen jamas las viruelas. Los africanos, y principalmente los indios, tienen grande sagacidad para observar el carácter, costumbres y enfermedades de los animales con quienes viven habitualmente; no es estraño por consiguiente que desde la introduccion del ganado vacuno en América, la gente comun haya observado que los granos que se hallan en la ubre de las vacas, comunican á los pastores una especie de viruelas benignas, y que los que las han tenido se libran del contagio general cuando llegan las grandes epidemias.

El *matlazahuatl*, enfermedad especial de la casta india, apenas se deja ver sino de siglo en siglo; hizo

mil desastres en 1545, en 1576 y en 1736: y los autores españoles le dan el nombre de peste. Como la mas moderna de estas epidemias se verificó en una época en que aun en la capital no se miraba la medicina como una ciencia, nos faltan noticias exactas acerca de esta enfermedad. Sin duda tiene alguna analogía con la fiebre amarilla ó con el *vómito prieto*; pero no ataca á los blancos, * sean europeos ó descendientes de indígenas. Los individuos de la raza del Caucaso no parece estan expuestos á este tifus mortal, al paso que por otra parte, la fiebre amarilla ó el *vómito prieto* ataca rarísima vez á los indios mejicanos. El asiento principal del *vómito prieto* es la region marítima cuyo clima es en exceso caliente y húmedo. El *matlazahuatl* al contrario lleva el espanto y la muerte hasta lo interior del pais, en el llano central, en las regiones mas frias y mas áridas del reino.

El P. Toribio, franciscano, mas conocido por su nombre mejicano de Motolinia, asegura que las viruelas introducidas el año 1520 por un negro esclavo de Narvaez, arrebató la mitad de los habitantes de Méjico. Torquemada se extiende á decir que en las dos epidemias del *matlazahuatl*, de 1545 y 1576,

* Cuando los primeros Puritanos desembarcaron en 1614 una colonia europea en la Nueva-Inglaterra por Santander, una peste en la que los moribundos se cubrian de un color pajizo, arrebató los $\frac{19}{20}$ de la poblacion indígena del Massachussets; los *extrangeros* Richard Vines y sus compañeros no fueron atacados de este *matlazahuatl* de la América del Norte. Este hecho me parece muy digno de atencion. *Morse and Parish*, *Hist. of New-England*, 1820, p. 59.

murieron en la primera 800,000 y en la segunda dos millones de indios. Pero si se reflexiona la grande dificultad con que aun hoy se valua en la parte oriental de Europa el número de los que mueren de la peste, se puede dudar con razon de que en el siglo XVI los dos vireyes, Mendoza y Almansa, que gobernaron aquel pais recien conquistado, hayan podido averiguar el número de los indios que perecieron por el *matlazahuatl*. No acuso de falta de verdad á los dos frailes historiadores; pero es muy poco probable que su cálculo esté fundado en datos exactos.

Queda todavía un problema interesante que resolver. ¿La peste, que se dice haber asolado de cuando en cuando las regiones atlánticas de los Estados-Unidos antes de la llegada de los europeos, y que el célebre Ruth y sus secuaces miran como el principio de la fiebre amarilla, seria la misma que el *matlazahuatl* de los indios mejicanos? Debe esperarse que si esta última enfermedad vuelve á dejarse ver en Nueva-España, la observarán ya los médicos con toda atencion.

Un tercer obstáculo contra los progresos de la poblacion de la Nueva-España, y acaso el mas cruel de todos es el hambre. Los indios americanos, como los habitantes del Indostán, estan acostumbrados á contentarse con la menor porcion de alimentos necesaria para vivir; y su número crece, sin que el aumento de subsistencias sea proporcionado á este aumento de poblacion. Indolentes por carácter, y sobre todo por

lo mismo de que habitan un suelo por lo comun fértil y bajo un hermoso clima, los indígenas no cultivan el maiz, las patatas y el trigo sino en la porcion precisa para su propio alimento, ó cuando mas, lo que se consume ordinariamente en las ciudades y minas inmediatas. Es cierto que los progresos de la agricultura son muy visibles de 20 años á esta parte; pero tambien se ha aumentado el consumo extraordinariamente, por el aumento de la poblacion, por un lujo desenfrenado y que no se conocia antes en las castas mestizas, y por el beneficio de las nuevas venas de metales, el cual exige muchos hombres, caballos y mulos. Las manufacturas ciertamente ocupan muy pocos brazos en Nueva-España; pero son muchos los que se quitan á la agricultura por la necesidad de trasportar á lomo las mercancías, los productos de las minas, el hierro, la pólvora y el mercurio desde la costa á la capital, y de allí á las minas en la loma de las cordilleras.

Millares de hombres y animales pasan su vida en los caminos reales de Vera-Cruz á Méjico, de Méjico á Acapulco, de Oajaca á Durango, y en los caminos de travesía por donde se llevan las provisiones á los artefactos, situados en regiones áridas é incultas. Esta clase de habitantes á que en el sistema de los economistas se da el nombre de estéril y no productiva, es por las causas referidas, mayor en América de lo que podia esperarse de un pais en que la industria de manufacturas está todavía tan poco adelan-

tada. La desproporcion que hay entre los progresos de la poblacion y el aumento de alimentos por efecto del cultivo, renueva el triste espectáculo del hambre, siempre que, ó por alguna grande sequía, ó por otra causa local, se ha perdido la cosecha del maiz. La penuria de víveres ha sido acompañada en todos tiempos y en todas las partes del globo, de epidemias las mas funestas para la poblacion. En 1784, la falta de alimentos causó enfermedades asténicas en la clase mas pobre del pueblo: y estas calamidades reunidas acabaron con un gran número de adultos, y mucho mayor de niños; se cuenta que en la ciudad y minas de Guanajuato perecieron mas de 8000 individuos. Un fenómeno meteorológico muy notable contribuyó principalmente á esta hambre; y fue que en la noche del dia 28 de agosto se heló el maiz por el efecto de la radiacion contra un cielo muy claro despues de una sequía extraordinaria, y esto á 1800 metros de altura. Se cree pasó de 300,000 el número de habitantes, que perecieron en todo el reino por esta fatal reunion de hambre y enfermedades. Este número nos admirará menos, si recordamos que aun en Europa las hambres disminuyen á veces la poblacion en un año solo mas que el aumento que tiene en cuatro años por el exceso de los nacidos á los muertos. La Sajonia por ejemplo, en 1772 vió perecer mas de 66,000 habitantes, al paso que el exceso de nacidos sobre los muertos no fue un año con otro, desde 1764 hasta 1784, arriba de 17,000.

Los efectos del hambre son comunes en casi todas las regiones equinocciales. En la América meridional, en la provincia de la Nueva-Andalucia, he visto pueblos, cuyos habitantes, huyendo del hambre, se dispersan de cuando en cuando por las regiones aun incultas en busca de alimento entre las plantas silvestres. En vano emplean los misioneros su autoridad para impedir esta dispersion. En la provincia de *Los Pastos*, cuando los indios estan faltos de patatas, que es su principal alimento, se refugian á veces á lo mas alto de la Cordillera para mantenerse con el corazon de los achupallas, planta aproximada al género Pitcarnia. Los Otomacas en Uruana, á las orillas del Orinoco, pasan meses engullendo arcilla, para absorver, por medio de este lastre, el jugo gástrico y pancreático, y calmar de algun modo el hambre que los atormenta*. En las islas del mar del Sur, en un suelo fértil, y en medio de cuanto hay de grande y hermoso en la naturaleza, el hambre conduce á los hombres á la mas cruel *antropofagia*. Bajo la zona tórrida, en donde una mano benéfica parece haber derramado el gérmen de la abundancia, el hombre indolente y flemático se encuentra periódicamente falto de alimento; mal que la industria de los pueblos agricultores ha sabido alejar de las regiones mas estériles del Norte.

Se ha considerado por mucho tiempo el trabajo de las minas como una de las principales causas de la despo-

* Véase mis *Tableaux de la Nature*, y *Relation historique*.

blacion de América. Seria difícil poner en duda que en la primera época de la conquista y aun en el siglo XVII, perecieron muchos indios por el excesivo trabajo á que se les forzó en las minas; y perecieron sin dejar sucesion, al modo que anualmente desaparecen en los plantios de las Antillas millares de esclavos africanos por el exceso de fatiga y por la falta de alimento y de sueño. En el Perú, al menos en su parte mas meridional, se despueblan los campos por el trabajo de las minas, porque aun subsiste hoy (año 1804) *la Mita,* ley bárbara que fuerza al indio á dejar sus hogares, y trasplantarse á provincias lejanas en donde faltan brazos para beneficiar las riquezas subterráneas. Pero no es tanto el trabajo, como la mudanza repentina de clima el que hace la *mita* tan perniciosa para la conservacion de los indios. Esta casta de hombres no tiene la flexibilidad de organizacion que distingue tan eminentemente á los europeos. La salud del hombre de color bronceado padece infinito cuando se le trasplanta de un clima caliente á uno frio, especialmente cuando se le fuerza á bajar desde el alto de la Cordillera á aquellos valles estrechos y húmedos, en que parece que se depositan todos los miasmas de las regiones vecinas.

En el reino de Nueva-España, á lo menos de 30 ó 40 años á esta parte, el trabajo de las minas es un trabajo libre; no hay rastro de la *mita* á pesar de que un autor con mucha razon célebre, ***Robertson*** *, haya

* Roberston, *Hist. of America*, t. II, pág. 373.

sentado lo contrario. En ninguna parte goza el comun del pueblo mas perfectamente del fruto de sus fatigas que en las minas de Méjico; no hay ley ninguna que fuerce al indio á escoger este género de trabajo, ó á preferir el beneficio de una mina al de otra : si el indio está descontento del dueño de una mina, se despide de él y va á ofrecer su industria á otro que pague mejor ó en dinero contante. Estos hechos, tan ciertos como consoladores, son poco conocidos en Europa. El número de las personas empleadas en los trabajos subterráneos y divididas en muchas clases (*barrenadores, faeneros, tenateros, barreteros*), no excede en todo el reino de Nueva-España de 30,000 ; por consiguiente, solo $\frac{1}{200}$ de toda la poblacion es la que se halla inmediatamente empleada en el beneficio de las riquezas metálicas.

Por punto general la mortandad entre los mineros de Méjico no es mucho mayor que la que se observa entre las demas clases del pueblo. Fácil es convencerse de ello examinando las listas de fallecimientos formadas en las varias parroquias de Guanajuato y de Zacatecas. Este fenómeno es tanto mas singular, cuanto el minero, en muchas de estas minas, vive en una temperatura 6° mas alta que las temperaturas medias de la Jamáica y de Pondicheri. Yo he hallado el termómetro centígrado á 34° en lo bajo de la mina de Valenciana (*en los planes*) á la grande profundidad perpendicular de 513 metros, cuando cerca del pozo al aire libre baja el mismo termómetro en invierno

hasta 4 ó 5° sobre cero. Por consiguiente el minero mejicano resiste allí á una diferencia de temperatura de mas de 30° : pero este enorme calor de la mina de Valenciana, no proviene del gran número de hombres y de luces reunidos en un espacio pequeño, sino principalmente de las causas locales y geológicas que examinaremos en otro lugar.

Es digno de observacion, como los mestizos y los indios empleados en llevar el mineral á hombros, y á los cuales se les da el nombre de *tenateros*, permanecen cargados durante seis horas con un peso de 225 á 350 libras, en una temperatura muy alta, y subiendo ocho ó diez veces seguidas sin descansar, escaleras de 1800 escalones. La vista de estos hombres laboriosos y robustos hubiera podido hacer mudar de opinion á los Reinales, á los Pauwes y al gran número de autores, por otra parte estimables, que tanto han declamado sobre la degeneracion de nuestra especie en la zona tórrida. En las minas Mejicanas, los muchachos de 17 años llevan ya masas de piedra del peso de 100 libras. Este oficio de los tenateros se tiene por poco sano , si entran mas de tres veces por semana en la mina. Con todo, el trabajo que mas rápidamente destruye las constituciones mas fuertes, es el de los barrenadores que hacen saltar la roca por medio de la pólvora; rara vez pasan de treinta y cinco años, si el deseo de ganar los empeña en su penoso trabajo toda la semana seguida : por lo comun solo siguen en este oficio cinco ó seis años, y despues se de-

dican á otras ocupaciones menos perjudiciales á la salud.

El arte de minero se perfecciona cada dia mas; los alumnos de la escuela de minas de Méjico van comunicando poco á poco conocimientos exactos sobre la circulacion del aire en los pozos y galerías; se comienzan á introducir máquinas que inutilizan el antiguo método de hacer llevar á hombro, y por escaleras muy pendientes, el mineral y el agua. Al paso que las minas de Nueva-España vayan pareciéndose mas y mas á las de Freiberg, de Chausthal, y de Schemnitz, la salud del minero tambien sentirá menos la influencia de las exhalaciones de las minas, y de los esfuerzos del movimiento muscular, hasta ahora demasiado prolongados. *

Cerca de cinco á seis mil personas se ocupan en la amalgama de los minerales, ó en las manipulaciones que la preceden. Un gran número de estos individuos pasan su vida andando descalzos sobre montones de metal molido, humedecido, y mezclado de muriate de sosa, de sulfate de hierro, y de mercurio oxidado por el contacto del aire atmosférico y de los rayos del sol; y es un fenómeno bien singular ver que estos hombres gozan de la mejor salud. Los médicos que

* Seria superfluo explicar aqui cuanto contribuirian á la salud de los mineros las grandes asociaciones que se han formado recientemente en Europa para el beneficio de las minas de la América española libre, introduciendo el uso de máquinas, y abriendo cañones bien ventilados.

asisten en los parages donde hay minas, afirman unánimemente, que raras veces se dejan ver las afecciones del sistema nervioso que se podrian considerar como efecto de la continua absorcion del mercurio oxidado. Una parte de los habitantes de Guanajuato beben el agua misma de los lavaderos, sin que su salud padezca alteracion alguna. Este hecho ha llamado muchas veces la atencion de los europeos que estan poco familiarizados con los principios de la química. El agua de los lavaderos es á su salida, de un gris azulado, contiene en suspension el óxido negro de mercurio, algunos globulillos de mercurio natural y de amalgama de plata; pero esta mezcla metálica se precipita poco á poco dejando limpia el agua, la cual no puede disolver ni el mercurio oxidado ni el muriate de mercurio, que es una de las sales mas insolubles que conocemos; pero los mulos gustan mucho de beber de esta agua porque contiene en disolucion un poco de muriate de sosa.

Al hablar de los progresos de la poblacion de Méjico y de las causas que la retardan, no he hecho mencion ni de los nuevos colonos europeos que llegan, ni de la mortantad que ocasiona el *vómito prieto* : de ambos objetos hablaremos mas adelante. Por ahora basta observar que el *vómito prieto* es un azote que solo se deja sentir en las costas, y que en todo el reino no arrebata un año con otro arriba de dos ó tres mil individuos. De Europa apenas van á Méjico 800 personas por año. Los escritores políticos han exagerado en

todos tiempos lo que llaman la despoblacion del antiguo Continente por poblar el nuevo. Por ejemplo M. Page *, en su obra sobre el comercio de Santo Domingo, asegura que las emigraciones de Europa dan anualmente á los Estados-Unidos mas de 100,000 individuos. Este cálculo es veinte veces mayor que lo cierto; porque en 1784 y 1792 en que los Estados-Unidos han recibido mayor número de colonos europeos no ha pasado este número de 5000 **. M. Galatin*** asegura que el medio término anual de los que llegan de Europa á los Estados-Unidos ha, sido en los últimos años de 10,000. El número ha oscilado entre 4000 y 22,000. Los progresos que la poblacion hace en Méjico y en la América setentrional, son efectos tan solo del aumento de la prosperidad interior.

* Tom. II, pág. 427.

** *Samuel Blodget's Economica*, 1806, p. 58.

*** Véase mi *Relation Historique*.

CAPÍTULO VI.

DIFERENCIA DE LAS CASTAS. — INDIOS Ó INDÍGENAS AMERICANOS. — SU NÚMERO Y SUS TRANSMIGRACIONES. — VARIEDAD DE SUS LENGUAS. — GRADO DE CIVILIZACION DE LOS INDIOS.

La poblacion mejicana está compuesta de los mismos elementos que la de las demas colonias españolas. Hay siete castas distintas : 1ª los individuos nacidos en Europa, llamados vulgarmente gachupines: 2ª los españoles criollos, ó los blancos de raza europea nacidos en América : 3ª los mestizos descendientes de blancos y de indios : 4ª los mulatos descendientes de blancos y de negros : 5ª los zambos descendientes de negros y de indios : 6ª los mismos indios ó sea la raza bronceada de los indígenas; y 7ª los negros africanos. Dejando á un lado las subdivisiones, resultan cuatro castas principales : los blancos, comprendidos bajo la denominacion general de españoles; los negros; los indios y los hombres de raza mixta, mezclados de europeos, de africanos, de indios americanos y de malayos; porque con la frecuente comunicacion que hay entre

Acapulco y las islas Filipinas, son muchos los individuos de orígen asiático, ya chino, ya malayo, que se han establecido en Nueva-España.

Por una preocupacion muy comun en Europa, se cree que es muy pequeño el número de indígenas de color bronceado, ó sea de descendientes de los antiguos mejicanos, que se ha conservado hasta nuestros dias. Las crueldades de los europeos han hecho desaparecer enteramente los antiguos habitantes de las islas Antillas; pero en el continente de la América no ha habido resultados tan horribles. En Nueva-España el número de los indios llega á dos millones y medio ó tres, contando solo los que son de raza pura, sin mezcla de sangre europea ó africana *, y lo que es aun mas satisfactorio, repetimos, es que lejos de extinguirse, se ha aumentado la poblacion de los indígenas considerablemente de cincuenta años á esta parte, como lo prueban los registros de la capitacion ó sea del tributo personal.

En general los indios forman, poco mas ó menos, las dos quintas partes de la poblacion del reino de Méjico; y en las cuatro intendencias de Guanajuato, de Valladolid, de Oajaca y de la Puebla, llega á tres quintas partes. El censo del año de 1793 presentaba el resultado siguiente.

* Mas arriba hemos dado á conocer que segun las investigaciones del señor Navarro, la poblacion india de la Nueva-España pasaba probablemente de 3,600,000.

NOMBRES DE LAS INTENDENCIAS.	POBLACION TOTAL.	NUMERO DE INDIOS.
Guanajuato	398,000	175,000
Valladolid	290,000	119,000
Puebla	638,000	416,000
Oajaca	411,000	363,000

De aqui aparece, que en la intendencia de Oajaca, se cuentan por cada 100 individuos 88 indios. Este gran número de indígenas prueba indudablemente cuan antigua es en este pais la cultura : asi es que, cerca de Oajaca, y particularmente al sudoeste en el Chiapa, se encuentran restos de monumentos de arquitectura mejicana que anuncian una civilizacion muy adelantada.

Los indios ó los hombres de color bronceado son muy raros en el norte de la Nueva-España, y apenas los hay en las provincias llamadas internas. La historia nos descubre varias causas de este fenómeno. Cuando los españoles hicieron la conquista de Méjico, encontraron muy pocos habitantes en los paises situados mas allá del paralelo de 20°. Eran en esas provincias la mansion de los Chichimecas y de los Otomíes, dos pueblos errantes cuyas tribus, poco numerosas, ocupaban terrenos extensos. La agricultura y la civilazacion estaban encerradas, como ya lo hemos observado antes, en los llanos que se extienden al sur del rio de Santiago, especialmente entre el valle de Méjico y la provincia de Oajaca.

Por punto general puede decirse que desde el VII hasta el XIII siglo la poblacion parece haber refluido continuamente hácia el territorio de Goatemala. De las regiones situadas al norte del rio Gila, salieron aquellas naciones guerreras que inundaron unas despues de otras el pais de Anahuac. Ignoramos si era aquella su patria primitiva, ó si siendo originarios del Asia ó de la costa N. O. de la América, habian atravesado las sábanas ó praderas de Navajoa y del Moqui para venir á parar en el rio Gila. Las pinturas geroglíficas de los Aztecas nos han trasmitido la memoria de las épocas principales de la grande avenida de los pueblos americanos. Esta avenida tiene alguna analogía con la que en el siglo V sepultó la Europa en el estado de barbarie, de cuyas funestas consecuencias aun se resienten muchas de nuestras instituciones sociales. Pero dos pueblos que atravesaron el reino de Méjico, dejaron al contrario en él algunos restos de cultura y de civilizacion. Los Toltecas se dejaron ver por la primera vez en el año de 1648; los Chichimecas en 1170; los Nahualtecas en 1178; los Acolhuas y los Aztecas en 1196. Los Toltecas introdujeron el cultivo del maiz y del algodon : construyeron ciudades, caminos, y sobre todo aquellas grandes pirámides que todavía admiramos hoy, y cuyas fachadas estan orientadas con mucha exactitud. Conocian el uso de las pinturas geroglíficas; sabian fundir los metales, y cortar las piedras mas duras ; tenian un año solar mas perfecto que el de los griegos y romanos. La forma de

su gobierno indicaba que descendian de un pueblo que habia experimentado ya grandes vicisitudes en su estado social. Pero ¿ de donde les venia esta cultura? ¿Cuál es el pais de donde salieron los Toltecas y los Mejicanos?

La tradicion y los geroglíficos históricos dan el nombre de Huehuetlapallan, Tollan y Aztlan al primer pais de estos pueblos viageros. En el dia nada anuncia una antigua civilizacion de la especie humana en el norte del rio Gila ó en las regiones setentrionales que visitaron Hearme, Fiedler y Mackensie: pero en la costa N. O. entre Nootka y el rio de Cook, sobre todo bajo los 57° de latitud boreal, en la bahía de Norfolk, y en el canal de Cox, los indígenas manifiestan un gusto decidido por las pinturas geroglíficas*. Un sabio distinguido, M. de Fleurieu, sospecha que estos pueblos serian acaso descendientes de alguna colonia mejicana, que en la época de la conquista, se refugió á estas regiones boreales. Esta opinion ingeniosa parecerá menos probable si se atiende á la grande distancia que debieron atravesar estos colonos, y si se tiene presente que la cultura mejicana no se extendia hácia el Norte mas allá de los 22° de

* *Voyage de Marchand;* t. 1, p. 258, 261, 375; *Dixon,* p. 332. Acerca de los grandes problemas de la antigua cultura y del paso y establecimiento sucesivo de los pueblos americanos, véase Humboldt, *Vues des Cordillères et Monumens des peuples indigènes,* y *Relation historique.*

latitud. Yo me inclino mas bien á creer, que al tiempo de la venida de los Toltecas y de los Aztecas hácia el Sur, quedaron algunas tribus en las costas del nuevo Norfolk y de la nueva Cornualles, mientras que las otras continuaban su marcha hácia el mediodia. Es fácil concebir como unos pueblos que viajaban en masa, por ejemplo, los Ostrogodos y los Alanos, pudieron venir desde el mar negro á España; pero ¿podria creerse que una porcion de estos mismos pueblos hubiese podido volver de poniente á oriente en una época, en que otras tribus habian ocupado ya sus primeras mansiones hácia las orillas del Don y del Boristhenes?

No nos es lícito ventilar aqui el gran problema del orígen asiático de los Toltecas y de los Aztecas : la cuestion general del primer orígen de los habitantes de un Continente excede los límites prescriptos á la historia; y acaso no es sino una cuestion filosófica. Sin duda habia ya otros pueblos en Méjico cuando se presentaron en este pais los Toltecas : por consiguiente el indagar si los Toltecas son una casta asiática, no es preguntar si todos los americanos descienden del alto llano del Thibet ó de la Siberia oriental. M. de Guignes cree haber probado por los anales de los Chinos, que estos visitaban la América desde el año 458. Horn, en su ingeniosa obra *de originibus americanis*, publicada en 1699, M. Schérer, en sus investigaciones históricas sobre el Nuevo-Mundo, y otros escritores mas modernos, han hecho

muy verosímil la existencia de algunas relaciones antiguas entre el Asia y la América.

He dicho en otro lugar * que los Toltecas ó los Aztecas podrian ser una porcion de aquellos Hiongnoux, que segun las historias chinas emigraron con su gefe Punon, y se perdieron en el Norte de la Siberia. Esta nacion de guerreros pastores, mas de una vez ha cambiado la faz política del Asia oriental. Ella es la que mezclada con los Hunos y con otros pueblos de raza chinesca ó uraliana asoló las regiones mas bellas de la Europa civilizada. Todas estas conjeturas podran adquirir mas probabilidad, cuando se descubra una particular analogía entre las lenguas de la Tartaria y las del Nuevo-Continente; analogía, que segun las últimas indagaciones de M. Barton Smith, Vater, y Guillermo de Humboldt, solo se verifica en muy pocas voces. La falta de trigo, avena, cebada y centeno, de estas plantas gramíneas alimenticias que se designan con el nombre genérico de cereales, parece probar, que si algunas tribus asiáticas pasaron á América, debian descender de algun pueblo errante ó pastor. En el antiguo Continente vemos el cultivo de las cereales y el uso de la leche introducidos desde la época mas remota á que alcanza la historia. Los habitantes del Nuevo-Continente no cultivaban otras gramíneas mas que el maiz (*Zea*), ni entraba en el número de sus alimentos ningun lacticinio, aunque los

* *Tableaux de la Nature.*

lamas, los alpacas, y al norte de Méjico y del Canadá dos especies de bueyes indígenas, hubieran podido darles leche en abundancia. He aqui algunas contradiciones bien notables entre la casta Mongolesa y la Americana.

Sin perdernos en busca de hipótesis acerca de la primitiva patria de los Toltecas y de los Aztecas, y sin fijar la posicion geográfica de los antiguos reinos de Huehuetapallan y de Aztlan, nos limitaremos á notar aqui lo que nos enseñan los historiadores españoles. En el siglo XVI las provincias setentrionales, esto es, la Nueva-Vizcaya, Sonora y el Nuevo-Méjico estaban muy poco habitadas. Los indígenas eran pueblos errantes y cazadores, que se retiraron al paso que los conquistadores europeos se adelantaban hácia el norte. Solo la agricultura es la que apega el hombre al suelo, y engendra el amor de la patria; asi es que vemos en la parte meridional de Anahuac en la region cultivada vecina de Tenochtitlan, como los colonos Aztecas aguantaron con resignacion las crueles vejaciones que cayeron sobre ellos, antes que abandonar el suelo que sus padres habian cultivado. Al contrario en las provincias setentrionales los indígenas cedieron á los conquistadores las sábanas incultas que servian de pasto á los búfalos. Los indios se refugiaron mas allá del Gila, hácia el rio Zaguanas y hácia las montañas de las Grullas. Las tribus indias que en otro tiempo ocupaban el territorio de los Estados-Unidos en el Canadá, siguieron la misma política, y prefirieron retirarse por de pronto detras de los montes Alleghanys,

despues detras del Ohio, por fin detras del Misoury, á trueque de no verse precisadas á vivir entre los europeos. Es una misma la causa porque no se encuentra la raza de indígenas de color bronceado, ni en las provincias internas de la Nueva-España, ni en la parte cultivada de los Estados-Unidos.

Habiendo verificado las emigraciones de los pueblos americanos, constantemente de Norte á Sur, á lo menos desde el siglo VI al XII, es claro que la poblacion india de la Nueva-España debe componerse de elementos muy heterogéneos. Á proporcion que la poblacion ha refluido hácia el Sur, algunas tribus se han detenido en su marcha, y se han mezclado con los pueblos que venian de cerca detras de ellas. La grande variedad de lenguas que aun hoy se hablan en el reino de Méjico, prueba una grande variedad de razas y de orígenes.

Pasan de 20 estas lenguas, de las cuales 14 tienen ya gramáticas y diccionarios bastante completos. Sus nombres son: lengua mejicana ó azteca, otomita, tarasca, zapoteca, misteca, maya ó de Yucatan, totonaca, popoluca, matlazinga, huasteca, mija, caquiquella, taraumara, tepehuana, y cora. Parece que la mayor parte de estas lenguas, lejos de ser dialectos de una sola (como han querido equivocadamente algunos autores) son por lo menos tan diferentes entre sí, como el griego y el aleman, ó el frances y el polaco. Por de contado en este caso se hallan las siete lenguas de la Nueva-España cuyos diccionarios poseo.

Esta variedad de idiomas hablados por los pueblos del Nuevo-Continente, y de que, sin ninguna exageracion, pueden contarse muchas centenas, presenta un fenómeno bien singular, especialmente si se le compara con el corto número de lenguas que se cuentan en Asia y Europa.

La lengua mejicana, que es la de los Aztecas, es la mas extendida, pues se habla hoy, desde los 37° hasta el lago de Nicaragua en un espacio de 400 leguas. El abate Clavigero probó * que los Toltecas, los Chichimecas (de los cuales descienden los habitantes de Tlascala), los Acolhuas y los Nahuatlacas, hablaban todos la misma lengua que los mejicanos. Esta lengua es menos sonora **, pero está casi tan extendida y es tan rica como la de los Incas. Despues de la lengua mejicana ó azteca, de que hay ya impresas once gramáticas, la mas general en Nueva-España es la de los Otomitas.

Estoy seguro que interesaria mucho al lector una descripcion circunstanciada de las costumbres, del carácter, del estado físico é intelectual de estos indígenas de Méjico, designados en las leyes españolas con el nombre de indios. La importancia que se da en

* *Storia di Messico*, t. 1, pág. 153.

** La palabra *Notlazomahuizteopixcatatzin* significa: sacerdote venerable á quien amo como á mi padre. Los mejicanos empleaban esta voz de 27 letras, ó por mejor decir este título, (porque la filosofía de la gramática se opone á que se le dé el nombre de *voz* ó *palabra*) cuando hablaban á los curas.

Europa á estos restos de la poblacion primitiva del Nuevo-Continente, viene de un motivo moral que honra la humanidad. La historia de la América y del Indostan presenta el cuadro de una lucha desigual entre unos pueblos adelantados en las artes, y otros que aun estaban en el primer grado de civilizacion. Esta raza desgraciada de los Aztecas y de los Otomitas que habia escapado de la matanza, parecia destinada á extinguirse mediante la opresion en que han vivido tantos siglos. Es difícil persuadirse que cerca de dos millones y medio de originarios del pais hayan podido sobrevivir á tan larga calamidad. El habitante de Méjico y del Perú, el indio de las Filipinas y el africano arrastrado á ser esclavo en las Antillas llaman la atencion del observador por causas totalmente distintas de las que dan tanto atractivo á los viages de la China y del Japon. Es tal el interes que inspira la desgracia de un pueblo vencido, que hace á los hombres muchas veces injustos para con los descendientes del pueblo vencedor.

Para dar á conocer los indígenas de la Nueva-España, no bastaria pintarlos en su actual estado de estolidez y de miseria; seria menester subir á la época remota en que la nacion, gobernada segun sus leyes, podia desplegar su energía natural; seria preciso consultar las pinturas geroglíficas, las construcciones de piedra labrada, y las obras de escultura que se han conservado hasta nuestros dias, y que si bien atestiguan la infancia de las artes, ofrecen no obstante

analogías muy singulares con muchos monumentos de los pueblos mas civilizados. Reservamos estas indagaciones para otra obra *. La naturaleza de la presente no nos permite entrar en tales pormenores, por mas importantes que sean no menos para la historia que para el estudio sicológico de nuestra especie. Nos ceñiremos pues á indicar los lineamientos mas visibles de este gran cuadro de los pueblos indígenas de la América.

Los indios de Nueva-España se parecen, hablando en general, á los que habitan el Canadá y la Florida, el Perú y el Brasil : el mismo color atezado y bronceado, pelo liso y como bruñido, poca barba, rehechos de cuerpo, los ojos prolongados con el ángulo dirigido por la parte de arriba hácia las sienes, los juanetes sacados, labios gruesos, y en la boca una expresion de dulzura muy opuesta á su mirar, que es triste y severo. La raza americana es despues de la hiperbórea, la menos numerosa, pero ocupa el mayor espacio en el globo. En un millon y setecientas mil leguas cuadradas de 25 al grado, y desde las islas de la tierra del Fuego hasta el rio San Lorenzo y el estrecho de Bering, se advierte á primera vista la semejanza de facciones en los habitantes. Parece que desde luego se ve que todos descienden de un mismo tronco, á pesar de la enorme diferencia de idiomas que

* Esta obra, traducida ya á muchas lenguas, se ha publicado con el título de : *Vues des Cordillères et Monumens des peuples indigènes du Nouveau-Continent*, 2 vol. con 69 lám. en fol.

los separa. Sin embargo, si se reflexiona mas detenidamente sobre este aire de familia, cuando se vive algun tiempo entre los indígenas de la América, se nota que los célebres viageros, como solo han podido observar algunos individuos en las costas, han ponderado infinito la analogía de figura en la raza americana.

La cultura del entendimiento es lo que mas contribuye á diversificar los lineamientos del rostro. Entre los pueblos bárbaros mas bien se encuentra una fisonomía comun de tribu ó de aduar que una propia de tal ó cual individuo. Comparando los animales domésticos con los de nuestros bosques, se puede hacer la misma observacion. Pero téngase ademas presente que el europeo, al formar juicio de la grande semejanza de las castas de piel muy atezada, está expuesto á una ilusion que le es peculiar; porque se halla sorprendido á la vista de un color tan diferente del nuestro, y la uniformidad de aquel colorido desvanece por mucho tiempo á sus ojos la diferencia de las facciones individuales. El colono nuevo distingue con dificultad á los indígenas uno de otro, porque sus ojos atienden menos á la expresion dulce, melancólica ó feroz del rostro, que al color de un rojo cobre, al pelo negro, lustroso, basto y de tal manera liso, que parece que está siempre mojado.

Cuando se lee la descripcion fiel que hizo de los indios del Canadá el excelente observador M. Volney, no queda duda de ver en ellos los pequeños pueblos

esparcidos en las praderas del rio Apure y del Carony. Es cierto que existe un mismo tipo en las dos Américas; pero los europeos que han navegado en los grandes rios de la América del Sur, los que han tenido ocasion de ver muchas tribus diversas, reunidas bajo la gerarquía monástica en las misiones, habran observado que hay pueblos de la casta americana, tan esencialmente distintos en sus facciones, como se diferencian entre sí las numerosas variedades de la raza del Caucaso, por ejemplo, los circasianos, los moros y los persas. La forma langaruta de los patagones que habitan el extremo austral del Nuevo-Continente, se vuelve á encontrar por decirlo asi entre los caribes que habitan las llanuras desde el Delta del Orinoco hasta las fuentes del rio Blanco. Pero ¡cuánta es la diferencia entre la talla, la fisonomía y la constitucion física de estos caribes*, que deben contarse entre los pueblos mas robustos de la tierra, y que no deben confundirse con los *Zambos* degenerados, llamados antiguamente caribes en la isla de San Vicente; y el cuerpo achaparrado de los indios chaymas de la provincia de Cumaná! ¡Qué distinta figura la de los indios

* La grande nacion de los Caribes ó Caraibos, que despues de haber exterminado los Cabros, habia conquistado una parte considerable de la América meridional, se extendia en el siglo XVI desde el ecuador hasta las islas Vírgenes. Véase *Relation Historique.* Las pocas familias que existian en nuestros tiempos en las islas Antillas orientales, y que han sido deportadas por los Ingleses á la isla Ratan, era una mezcla de verdaderos Caribes y de Negros.

de Tlascala, y la de los Lipanos y Chichimecas de la parte setentrional de Méjico!

Los indígenas de la Nueva-España tienen el color mas atezado que los habitantes de los paises mas cálidos de la América meridional. Este es un hecho tanto mas notable, cuanto en la raza del Caucaso, que se puede llamar tambien la raza árabe-europea, los pueblos del mediodia tienen la piel menos blanca que los del norte. Aunque muchas de las naciones asiáticas que inundaron la Europa en el siglo VI tuviesen el color muy moreno, sin embargo parece que la diferencia de tez que se observa entre los pueblos de la raza blanca proviene menos de su orígen y mezclas, que del influjo local del clima. El efecto de este influjo casi desaparece entre los americanos y los negros. Estas razas, en las cuales el carburo de hidrógeno se deposita con abundancia en el cuerpo mucoso ó reticular de Malpighi, resisten infinito á las impresiones del aire exterior. Los negros de las montañas de la alta Guinea no son menos negros que los inmediatos á las costas. Entre los indígenas del Nuevo-Continente hay á la verdad tribus de color muy poco subido, y cuya tez se asemeja á la de los árabes ó de los moros. Yo he advertido que los pueblos del Rio Negro son mas atezados que los del bajo Orinoco; y sin embargo á las orillas del primero de estos rios es el clima mas fresco que en las regiones setentrionales. En los bosques de la Guyana, especialmente hácia las fuentes del Orinoco, viven muchas tribus bastante blancas,

como son los Guaiacas, los Guahariбes, los Guainaros y los Maquiritaros, de los cuales varios individuos robustos, y sin mostrar ningun signo de la enfermedad asténica que caracteriza á los *Albinos*, tienen el color de verdaderos mestizos *. Sin embargo estas tribus jamas se han mezclado con los europeos, y estan rodeadas de otros pueblos de un moreno casi negro. Los indios que en la zona tórrida habitan las llanuras mas altas de la Cordillera de los Andes, los que bajo el 45° de latitud austral viven de la pesca entre los islotes del archipiélago de los Chonos, tienen el color tan bronceado como los que bajo un cielo abrasador cultivan los plátanos en los valles mas estrechos y mas profundos de la region equinoccial. Debe añadirse á esto que los indios montañeses andan vestidos y se vestian ya mucho tiempo antes de la conquista, al paso que los que viven errantes en las llanuras estan desnudos enteramente, y sufriendo de consiguiente los rayos perpendiculares del sol. Yo no he observado que en un mismo individuo sean menos morenas las partes del cuerpo que estan cubiertas que las puestas en continuo contacto con aquel aire caliente y húmedo. En todas partes se advierte que el color del americano depende muy poco de la posicion local en que le vemos actualmente. Ya hemos dicho arriba que los mejicanos son mas bronceados que los indios de Quito, y de la Nueva-Granada, á pesar de que habi-

* *Relation Historique.*

tan bajo un clima enteramente análogo; vemos tambien que las pueblas desparramadas al norte del Rio Gila son de color mas moreno que las inmediatas al reino de Goatemala. Este color oscuro se mantiene hasta la costa mas inmediata del Asia. Pero bajo los 54° 10′ de latitud boreal, en Cloak-Bay en medio de indios de tez bronceada y de ojos pequeños y muy prolongados, se presenta una tribu que tiene ojos grandes, facciones europeas, y la piel menos morena que nuestras gentes del campo, y acaso es descendiente de aquellos pueblos Indo-Germánicos, los Ousunos y los Tinglingos que M. Klaproth * nos ha dado á conocer en el centro y en el norte del Asia, casi doscientos años antes de la era cristiana. Todos estos hechos concurren para probar que á pesar de la variedad de los climas y de las alturas en que habitan las diferentes castas de hombres, la naturaleza no se separa nunca del tipo á que se sujetó de miles y miles de años á esta parte.

Mis observaciones sobre el color innato de los indígenas son hasta cierto punto contrarias á las aserciones de Michikinakoua, el célebre gefe de los Miamis, á quien los Anglo-americanos llaman ***Pequeña Tortuga,*** y que dió tantas y tan exquisitas noticias á Volney. Aquel dió por cierto « que los hijos de los « indios del Canadá nacen blancos como los europeos, « que los adultos no se vuelven morenos sino á causa « del sol, y por las grasas y los jugos de yerbas con

* *Tableaux historiques de l'Asie*, 1825, p. 162—174.

« que se frotan la piel, y que las mugeres conservan « siempre blanca la porcion de la cintura que conti- « nuamente llevan cubierta *. » Yo no he visto las naciones del Canadá de que habla el gefe de los Miamis; pero puedo asegurar que en el Perú, en Quito, en las costas de Caracas, á las orillas del Orinoco, y en Méjico nunca son blancos los niños cuando nacen, y que los caciques indios que viven con cierta comodidad, que estan vestidos y apenas salen de sus casas, tienen todas las partes de su cuerpo (á excepcion de lo interior de las manos y de la planta de los pies) del mismo color rogizo-moreno, ó bronceado. **

Los mejicanos, especialmente los de la raza Azteca y Otomita, tienen mas barba que la que he advertido en otros indígenas de la América meridional. Casi todos los indios de las inmediaciones de la capital llevan sus pequeños bigotes, y aun se tiene esto como una marca

* Volney, *Tableau du climat et du sol des Etats-Unis*, vol. II, p. 435.

** Esta asercion de *Little Turtle*, cuyo sepulcro acaba de visitar el Mayor Long cerca del Fuerte *Wayne* (*Narration of an expedition to the lake of Winnepeek*, 1824, tom. I, p. 85), ha sido refutada victoriosamente por viageros que han tenido ocasion de observar todas las naciones indias desde el Ohio hasta las Montañas de Roca (*Long's Exped. to the Rocky-Mountains*, tom. I, p. 285.) Tiempo hace que Vespucci habia enunciado la opinion que los indígenas de la América serian tan blancos como los Europeos si estuviesen vestidos. (*Grynæus Orbis Nov.*, p. 224.) El P. Dobrizhofer observa que los indios Puelches y los Patagones, habitantes de los climas frios, tienen un color mucho mas subido que los Abiponeses, Mocobitas y Tobasos, y todas las hordas del Chaco que cruzan llanuras ardientes entre los 9° y 10° de latitud austral. (*Historia de Abiponibus*, tom. II, p. 17.)

característica de la casta tributaria. Estos bigotes que algunos viageros modernos han encontrado tambien en los habitantes de la costa N. O. de la América, son tanto mas dignos de la atencion, cuanto varios naturalistas célebres han dejado indecisa la cuestion, de si el no tener los americanos barba ni pelo en el resto de su cuerpo es porque la naturaleza no se lo ha dado, ó porque ellos se los arrancan ex profeso. Sin entrar aqui en particularidades fisiológicas, puedo asegurar que los indios que habitan la zona tórrida de la América meridional tienen por lo comun un poco de barba; que esta barba se aumenta cuando se afeitan, y yo he visto varios ejemplos de esto en las misiones de los capuchinos de Caripe, en donde los sacristanes indios desean parecerse á sus dueños absolutos los frailes; pero que muchos individuos nacen enteramente sin rastro de barba ni de vello.

El señor Galiano en su relacion de la última expedicion española al estrecho de Magallanes * dice, que entre los patagones hay muchos viejos que tienen barba, aunque corta y poco poblada. Comparando esta asercion con los hechos que Marchand, Mears y sobre todo M. Volney, han recogido en la zona templada boreal podriamos inclinarnos á admitir que los indios son tanto mas barbudos, cuanto mas distan del ecuador. Por otra parte, esta carencia visible de barba no es un carácter particular de la raza americana; muchas tri-

* *Viage al estrecho de Magallanes*, p. 331.

bus del Asia oriental, y especialmente algunas pueblas de negros africanos, tienen tan poca barba que casi se podria decir que no tienen ninguna. Los negros del Congo y los caribes, castas ambas de hombres robustos por excelencia y muchas veces de estatura colosal, prueban que es un sueño fisiológico el considerar la cara lampiña como una señal segura de degeneracion, y de debilidad física de la especie humana. Nos olvidamos fácilmente de que no todas las observaciones hechas en la raza del Caucaso son aplicables á la raza mongolesa ó americana, ni á la de los negros del Africa.

Los indígenas de la Nueva-España, al menos los que estan bajo la dominacion europea, llegan por lo comun á una edad bastante avanzada. Siendo pacíficos agricultores y hallándose ya de 600 años á esta parte reunidos en poblaciones, no corren los muchos riesgos que ofrece la vida errante de los pueblos cazadores y guerreros del Misisipí, y de las sábanas del rio Gila. La uniformidad de su alimento compuesto casi exclusivamente de vegetales, como el maiz y las gramíneas cereales, llevaria sin duda los indios á una grande ancianidad, si no se debilitase su constitucion con la embriaguez. Sus bebidas son el aguardiente de caña, el maiz, y la raiz del jatrofa fermentados, y sobre todo el vino del pais, esto es el pulque. Este último licor de que tendremos ocasion de hablar en el libro siguiente, es tambien nutritivo á causa de su principio azucarado que no se descompone. Muchos indígenas, dados al pulque, suelen pasar mucho tiempo con

muy poco alimento sólido; y ciertamente tomado con moderacion es muy saludable, porque fortifica el estómago y favorece las funciones del sistema gástrico.

No obstante, el vicio de la embriaguez es entre los indios menos general de lo que se cree comunmente. A los europeos que han viajado al E. de los montes Alleghanys entre el Ohio y el Missoury se les hará difícil creer que en los bosques de la Guayana, á las orillas del Orinoco, hemos visto indígenas que mostraban repugnancia al aguardiente que les hacíamos probar. Hay poblaciones indias muy sóbrias, y cuyas bebidas fermentadas son demasiado flojas para emborrachar. En la Nueva-España es mas comun la embriaguez entre los indígenas que habitan el valle de Méjico y las inmediaciones de la Puebla y de Tlascala, en donde se cultiva por mayor el magüey ó pita (*agave*). En la capital de Méjico la policía cuida de enviar carros para recoger, como si fuesen cadáveres, los borrachos que se encuentran tendidos en las calles; los llevan al cuerpo de guardia principal; y al dia siguiente se los pone una argolla al pie y se los destina á trabajar tres dias en la limpieza de las calles. Soltándolos al cuarto dia es seguro el volver á coger muchos dentro de la misma semana. El exceso de los licores daña tambien mucho á la salud de la gente comun en los paises calientes y vecinos á las costas, en que se cultiva la caña de azúcar. Debe esperarse que este mal disminuirá al paso que la civilizacion haga progresos entre una casta de hombres, cuya

rusticidad los acerca por decirlo asi á los animales.

Algunos viageros, no juzgando sino por la fisonomía de los indios, llegan á creer que hay entre ellos muy pocos viejos. Efectivamente es muy difícil formar idea de la edad de los indígenas sin consultar los registros parroquiales, y estos en las regiones calientes perecen cada viente ó treinta años devorados por los termitas; los mismos naturales (hablo del pobre indio cultivador) ignoran completamente su edad. Su cabeza no encanece jamas, y es infinitamente mas raro el encontrar un indio que un negro cano; la falta de barba da ademas al primero un cierto aire de juventud, y tambien su piel está menos sujeta á arrugas. En Méjico, en la zona templada situada á media falda de la Cordillera, no es cosa extraordinaria el ver llegar los indígenas, especialmente las mugeres, á la edad de 100 años : y por lo comun disfrutan de una buena vejez, porque el indio mejicano y el perulero conservan sus fuerzas musculares hasta morir. Estando yo en Lima, murió en el pueblo de Chiguata, á cuatro leguas de la ciudad de Arequipa, el indio Hilario Pari á la edad de 143 años, y estuvo casado durante 90 años con la india Andrea Alea Zar, que habia llegado á 117 años. Este viejo hasta la edad de 130 años andaba diariamente tres ó cuatro leguas á pie : habia cegado 13 años antes de su muerte, y de doce hijos que habia tenido, solo dejó una hija de edad de 66 años.

Los indígenas de color bronceado gozan de un beneficio físico, que proviene sin duda de la grande sen-

cillez de vida observada de miles de años á esta parte por sus antepasados; y es que apenas estan sujetos á ninguna deformidad corporal. Yo no he visto nunca un indio corcovado, y es muy raro el ver vizcos, cojos ó mancos. En los paises cuyos habitantes padecen de paperas, no se observa esta afeccion de la glándula thyroides en los indios, y rara vez en los mestizos. A esta última casta pertenece tambien el famoso gigante mejicano, falsamente llamado indio, Martin Salmeron, que tiene de estatura $2^{m},224$, ó 6 pies 10 pulgadas $2\frac{2}{3}$ líneas de Paris : es hijo de un mestizo que casó con una india del pueblo de Chilapa el Grande, cerca de Chilpanzingo. *

No parando la atencion sino en los salvages cazadores ó guerreros, podria creerse qne no hay entre ellos sino hombres bien formados, porque los que tienen alguna deformidad natural, perecen de fatiga, ó son abandonados por sus padres; pero los indios mejicanos y peruanos, los de Quito y de la Nueva-Granada con los cuales he vivido mucho tiempo, son labradores que no se pueden comparar sino con la gente del campo en Europa. Por lo mismo no puede dudarse que el carecer de deformidades naturales, es

* Tal es la verdadera estatura de este gigante, el mas bien proporcionado que he visto : tiene una pulgada mas que el gigante de Torneo que se dejó ver en Paris, en 1735. Las gazetas americanas dan á Salmeron 7 pies 1 pulgada medida de Paris. *Gazeta de Goatemala*, 1800, *Agosto*, Anales de Madrid, t. IV, n° 12. La diferencia de estatura en la especie humana parece ser de 2 pies 4 pulgadas á 7 pies 8 pulgadas ó $0^{m},757$ á $2^{m},490$. (*Schreber Mamm.*, tom. 1, p. 27.)

efecto de su género de vida, y de la constitucion propia de su raza: todos los hombres de piel muy atezada, los de orígen mongoles y americano, y sobre todo los negros, disfrutan de igual beneficio. Podria creerse que la raza árabe-europea tiene mayor flexibilidad de organizacion, y que hay en esta organizacion mas tendencia á desviarse de su tipo originario, por la facilidad con que pueden modificarla mil causas exteriores, como la variedad de alimentos, de climas y hábitos.

Lo que acabamos de referir acerca de la forma exterior de los indígenas de América, confirma lo que otros viageros han dicho ya sobre la analogía que hay entre los americanos y la casta mongolesa. Esta analogía se presenta principalmente en el color de la piel y del pelo, en la poca barba, en los juanetes abultados, y en la direccion de los ojos. Parece preciso reconocer por cierto, que la especie humana no presenta razas mas aproximadas entre sí, que las de los americanos, los mongoleses, los mantchoux y los malayos: pero la semejanza de algunas facciones no constituye identidad de raza. Si las pinturas geroglíficas, si las tradiciones de los habitantes de Anahuac recogidas por los primeros conquistadores, indican al parecer que un enjambre de pueblos errantes se esparció desde el N. O. hácia el sur, no por eso debe inferirse que todos los indígenas del Nuevo-Continente sean de orígen asiático. En efecto, la osteología nos enseña que el cráneo del americano es esencialmente distinto del de

la raza mongolesa: el primero presenta una línea facial mas inclinada, aunque mas recta que la del negro; no hay en todo el globo raza alguna cuyo hueso frontal sea mas deprimido hácia atras, ó que tenga la frente menos saliente*. El Americano tiene los huesos del juanete casi tan prominentes como el mongoles, pero sus perfiles son mas redondeados, formando ángulos menos agudos; la quijada inferior es mas ancha que la del negro; los ramales de ella estan menos abiertos que en la casta mongolesa; el hueso occipital es menos combado, y las protuberancias correspondientes al cerebelo, y en las cuales el sistema de M. Gall pone tanta importancia, son poco perceptibles. ¿Podriamos acaso decir que esta casta de hombres de color bronceado, que comprendemos bajo el nombre genérico de indios americanos, es una mez-

* Este aplastamiento extraordinario se halla en los pueblos que nunca han conocido los medios de producir deformidades artificiales, como lo acreditan los cráneos de indios mejicanos, peruanos y otros, que M. Blonpland y yo hemos traido y colocado en el museo de historia natural de Paris. Yo me inclino á creer que el bárbaro uso, introducido en algunos aduares salvages, de comprimir la cabeza de los niños entre dos tablas proviene de la idea de que la hermosura consiste en tener el hueso frontal conformado de manera que marque la raza de un modo positivo. Los negros dan la preferencia á los labios mas gruesos y mas prominentes; los calmucos la dan á las narices arremangadas; los griegos en las estatuas de sus héroes realzaban la línea facial de 85 á 100° mas de lo natural. (Cuvier, *Anat. comparée*, tom. 2, p. 6.) Los aztecas que nunca desfiguraron la cabeza de los niños, representaban sus principales divinidades (segun se ve por sus manuscritos geroglíficos) con la cabeza mucho mas aplastada que todas las que he visto de los caribes.

cla de pueblos asiáticos y de indígenas primitivos peculiares de este vasto continente? ¿ las figuras con enormes narices aguileñas que se observan asi en las pinturas geroglíficas mejicanas conservadas en Viena, en Veletri y Roma, como en los fragmentos históricos que he referido, podrian acaso indicar la fisonomía de algunas castas extinguidas? Los salvages del Canadá se denominan á sí mismos Metoktheniakos, esto es, hijos del sol, sin que las *ropas negras* * (nombre que dan á los misioneros) hayan podido persuadirles lo contrario.

En cuanto á las facultades morales de los indígenas mejicanos, es difícil darles su justo valor, si no se considera esta casta sino en el estado actual de envilecimiento en que la tiene una larga tiranía. Al principio de la conquista de los españoles, la mayor parte de los indios mas acomodados, y en quienes se podia suponer alguna cultura de entendimiento, perecian víctimas de la ferocidad de los europeos. El fanatismo cristiano se ensangrentó principalmente contra los sacerdotes aztecas; se exterminaron los Teopixquis ó ministros de la Divinidad, todos los que habitaban los Teocallis ** ó casas de Dios, y á los cuales podria considerarse como depositarios de los conocimientos históricos, mitológicos, y astronómicos del pais; porque los sacerdotes eran los que observaban la sombra meridiana en los relojes de sol, y los que arreglaban

* Volney, tom. II, p. 438.

** De Teotl, Dios, Θεος.

las intercalaciones. Los frailes hicieron quemar las pinturas geroglíficas por medio de las cuales se transmitian los conocimientos de todas clases de generacion en generacion. Privados aquellos pueblos de estos medios de instruccion, cayeron en una ignorancia tanto mas profunda, cuanto los misioneros, poco versados en las lenguas mejicanas, les daban muy pocas ideas nuevas en reemplazo de las antiguas. Las mugeres indias que habian conservado algunos bienes, prefirieron enlazarse con el pueblo conquistador, á participar del desprecio con que se trataba á los indios. Los soldados españoles deseaban estos enlaces tanto mas, cuanto eran muy pocas las mugeres europeas que habian seguido el ejército. Asi no quedó de los naturales del pais sino la casta mas miserable, los pobres labradores, los artesanos, entre los cuales habia un gran número de tejedores; los mozos de carga de quienes se servian como de bestias, y sobre todo las heces del pueblo, esto es, aquella multitud de pordioseros que en testimonio de la imperfeccion de las instituciones sociales y del yugo de la feudalidad, llenaban ya en tiempo de Cortés las calles de todas las grandes ciudades del imperio mejicano. ¿Como pues se podrá juzgar por estos miserables restos, de lo que era un pueblo poderoso, y del grado de cultura á que hubiese llegado desde el siglo XII hasta el XVI, y mucho menos de los progresos intelectuales de que es susceptible? Si algun dia no quedasen de la nacion francesa ó alemana sino los pobres del campo ¿se po-

dria leer en sus fisonomías que eran parte de los pueblos que han producido los Descartes, los Clairaut, los Kepleros y los Leibnitz ?

Nosotros observamos que aun en Europa la gente comun no hace en siglos enteros sino progresos infinitamente lentos en la civilizacion. El hombre del campo de la Bretaña ó de la Normandía, el habitante de la Escocia setentrional, se diferencian hoy bien poco de lo que eran en tiempo de Enrique IV, y de Jacobo I. Estudiando lo que nos refieren las cartas de Cortés, las memorias de Bernal Diaz, escritas con una admirable sinceridad, y otros historiadores contemporáneos acerca del estado en que se encontraron en tiempo del rey Motezuma II° los habitantes de Méjico, de Tezcuco, de Cholulla y de Tlascala, parece estamos viendo el cuadro de los indios de nuestro tiempo : la misma desnudez en los paises calientes, la misma forma de vestidos en el alto llano central, los mismos hábitos en la vida doméstica. Ni como puede haber en aquellos indígenas grandes mudanzas, cuando se los tiene aislados en pueblecillos, donde los blancos no se atreven á establecerse; cuando la diferencia de las lenguas pone una barrera insuperable entre ellos y los europeos; cuando estan sufriendo continuas vejaciones de parte de unos magistrados elegidos en su seno solo por consideraciones políticas; y en fin cuando no pueden esperar su perfeccion moral y civil, sino de un hombre que les habla de misterios, dogmas y ceremonias, cuyo objeto les es desconocido?

No se trata de ventilar aqui lo que fueron los mejicanos antes de la conquista de los españoles; ya hemos dicho algo de esto al principio de este capítulo. Si se observa, que los indígenas tenian un conocimiento casi exacto de la duracion del año, que hacian sus intercalaciones al fin de su gran ciclo de 104 años, aun con mas precision que los griegos *, los romanos y los egipcios, se inclina el ánimo á creer que estos progresos no son efecto del desarrollo de las facultades intelectuales de los mismos americanos, sino que los debian á su comunicacion con algun pueblo muy adelantado del Asia central. Los Toltecas se dejan ver en la Nueva-España en el siglo VII° los aztecas en el XII°, y ya entonces levantan el mapa del pais que habian recorrido, construyen ciudades, caminos, diques, canales, inmensas pirámides exactísimamente orientadas, y cuya basa tiene hasta 438 metros de largo. Su sistema de feudalidad, su gerarquía civil y militar se encuentran ya desde entonces tan complicadas, que es preciso suponer una larga serie de acontecimientos políticos, para que se hubiese po-

* M. Laplace ha encontrado en la intercalacion mejicana (acerca de la cual le he dado varios materiales recogidos por Gama) que la duracion del año trópico de los mejicanos es casi idéntica con la señalada por los astrónomos de Almamon. Véase acerca de esta observacion, importante para la historia de los aztecas, la *Exposicion del sistema del mundo*, 3ª edicion, p. 554. Les *Vues des Cordillères et Monumens des peuples de l'Amérique*, in-8°, tom. 1, p. 332-392; tom. 2, p. 1-99, y la noticia histórica que se halla al fin de este capítulo sexto.

dido establecer el enlace particular de las autoridades de la nobleza y del clero, y para que una pequeña porcion del pueblo, esclava del sultan mejicano, hubiese llegado á sojuzgar la gran masa de la nacion. La América meridional presenta formas de gobierno teocráticas : tales eran los gobiernos del Zaque *, de Bogota (la antigua Cundinarmarca) y del Ynca del Perú, dos extensos imperios en que el despotismo se ocultaba bajo las apariencias de un régimen moderado y patriarcal. Por el contrario en Méjico, algunos pueblos pequeños, cansados de la tiranía, se habian dado constituciones republicanas. Pero es sabido que solo despues de fuertes tempestades populares pueden formarse estas constituciones libres; y el hecho de existir repúblicas, no arguye civilizacion muy moderna. Efectivamente, ¿ como puede dudarse de que una parte de la nacion mejicana habia llegado á un cierto grado de cultura, si se reflexiona el cuidado con que estaban compuestos los libros geroglíficos **, y se trae á

* El imperio del Zaque, que comprendia el reino de la Nueva-Granada, fue fundado por Idacanzas ó Bochica, personage misterioso, que segun las tradiciones de los Mozcas, vivió en el templo del sol de Sagomuzo, por espacio de dos mil años.

** Los manuscritos aztecas estan escritos ó sobre papel de magüey, ó sobre pieles de ciervo; los hay de 20 á 22 metros de largo, y cada página tiene de 100 á 150 pulgadas cuadradas de superficie. Estos manuscritos estan doblados de un lado y otro en figura de rombo; unas tablas de madera muy delgadas, atadas por sus extremos, forman su encuadernacion, dándoles la semejanza de nuestros libros en 4°. Ninguna nacion conocida del antiguo continente ha hecho tanto uso de la escritura geroglífica, y ninguna tampoco nos

la memoria que un ciudadano de Tlascala, en medio del ruido de las armas, se aprovechó de la facilidad que le daba nuestro alfabeto romano, para escribir en su lengua cinco volúmenes de historia de su patria llorando amargamente su esclavitud?

No vamos á resolver ahora el problema, á la verdad muy importante para la historia, de si los mejicanos del siglo xvi° estaban mas civilizados que los peruanos, y si unos y otros, abandonados á sí mismos, hubieran hecho mas rápidos progresos hácia la cultura del entendimiento, que los que han hecho bajo la dominacion del clero español. Tampoco examinaremos, si á pesar del despotismo de los reyes aztecas, tenia el individuo particular en Méjico menos estorbos para sus adelantamientos que en el imperio de los Yncas. En este el legislador no habia querido ejercer su accion sobre los hombres sino por junto; conteniéndolos dentro de los límites de una obediencia monástica, y tratándolos como máquinas animadas, los forzaba á trabajar en obras que nos asombran por su regularidad, por su grandeza, y sobre todo por la perseverancia de los que las dirigieron. Si analizamos el mecanismo de la teocracia peruana, que

presenta verdaderos libros encuadernados como los que acabamos de describir. No debemos confundir con estos libros otras pinturas aztecas compuestas con los mismos signos, pero en forma de tapicerías de 60 pies cuadrados. He visto algunas de estas en los archivos del vireinato de Méjico, y aun yo poseo algunos fragmentos que he hecho grabar en el atlas pintoresco que acompaña á la Relacion histórica de mi Viage.

comunmente se ha encarecido demasiado en Europa, observaremos que en todas partes donde los pueblos estan divididos en castas, cada una de las cuales no puede dedicarse sino á cierta especie de trabajos; en todas donde los habitantes no gozan de una propiedad suya particular, y trabajan para beneficio comun de la sociedad; en todas estas partes, digo, se podran encontrar canales, caminos, acueductos, pirámides, edificios inmensos; pero estos pueblos, si bien conservan por miles de años el mismo aspecto de abundancia exterior, no adelantan casi nada en la cultura moral, porque esta solo es el resultado de la libertad individual.

En el cuadro que vamos bosquejando de las diferentes castas de hombres que componen la poblacion de la Nueva-España, nos limitamos á considerar el indio mejicano en su estado actual, y no descubrimos en él ni aquella movilidad de sensaciones, facciones y gestos, ni aquella prontitud de ingenio que caracterizan á muchos pueblos de las regiones equinocciales del Africa. No hay contraposicion mas patente, que la que se observa comparando la vivacidad impetuosa de los negros de Congo, con la flema exterior del indio de color bronceado. Esta contraposicion hace que las mugeres indias prefieren los negros, no solo á los hombres de su propia casta, sino aun á los europeos. El indígena mejicano es grave, melancólico, silencioso, mientras los licores no le sacan de sí : y esta gravedad se hace aun mas notable en

los niños indios, los cuales á la edad de 4 á 5 años descubren mucha mas inteligencia y chispa que los hijos de los blancos. El mejicano gusta de hacer un misterio de sus acciones mas indiferentes, no se pintan en su fisonomía aun las pasiones mas violentas; presenta un no sé qué de espantoso cuando pasa de repente del reposo absoluto á una agitacion violenta y desenfrenada. El indígena del Perú tiene costumbres mas dulces; la energía del mejicano degenera en dureza. Estas diferencias pueden nacer de la que habia en el culto y en el gobierno antiguo de uno y otro pais. La energía se deplega principalmente en los habitantes de Tlascala; pues en medio de su envilecimiento actual, aun se distinguen los descendientes de aquellos republicanos por cierta arrogancia característica, que les inspira el recuerdo de su antigua grandeza.

Los americanos asi como los habitantes del Indostan, y como todos los pueblos que han gemido por largo tiempo bajo el despotismo civil y religioso, estan apegados con una obstinacion extraordinaria á sus hábitos, costumbres y opiniones : y digo á sus opiniones, porque la introduccion del cristianismo apenas ha producido otro efecto en los indígenas de Méjico, que el de sustituir unas ceremonias nuevas, símbolos de una religion dulce y humana, á las ceremonias de un culto sanguinario. Este paso de un rito antiguo á otro nuevo ha sido efecto de la fuerza, y no de la persuasion. Los sucesos políticos han producido

esta mudanza. En el nuevo y antiguo continente los pueblos semibárbaros estaban acostumbrados á recibir de las manos del vencedor nuevas leyes, y nuevas divinidades; en su concepto los dioses indígenas, una vez vencidos, habian cedido el puesto á los extrangeros. En una mitología tan complicada como la de los Mejicanos, era fácil hallar parentesco entre las divinidades de Aztlan y las del oriente. Cortés mismo supo aprovecharse mañosamente de una tradicion popular que suponia que los españoles no eran sino los descendientes del rey Cuetzalcohuatl, el cual habia pasado desde Méjico á otros paises situados al oriente, para llevarles la agricultura y las leyes. Los rituales que compusieron los indios en carácteres geroglíficos al principio de la conquista, y de que poseo algunos fragmentos, demuestran evidentemente que en aquella época se confundia el cristianismo con la mitología mejicana. El Espíritu Santo se identificaba con el águila sagrada de los aztecas. Los misioneros no solo toleraban sino que aun favorecian hasta cierto punto esta mezcla de ideas, por cuyo medio se introducia el culto cristiano mas fácilmente entre los indígenas; les persuadieron que ya en tiempos muy antiguos se habia predicado el evangelio en América; y buscaron las huellas de esto en el rito azteca con el mismo ardor con que en nuestros dias los sabios que se entregan al estudio del Samskrit indagan la analogía entre la mitología griega, y la de las orillas del Ganges y del Buramputer.

Estas circunstancias, que especificaré mas por menor en otra obra, explican como los indígenas mejicanos han olvidado fácilmente sus antiguos ritos, á pesar de la tenacidad con que estan apegados á todo lo que les viene de sus padres. No es un dogma el que ha cedido á otro dogma, es solo un ceremonial, el cual ha dejado el puesto á otro. Los naturales no conocen de la religion mas que las formas exteriores del culto. Amantes de todo lo que depende de un órden de ceremonias prescriptas, encuentran ciertos placeres en el culto cristiano. Las festividades de la iglesia, los fuegos artificiales que las acompañan, y las procesiones mezcladas de danzas y de disfraces extravagantes, son para la gente comun india un manantial fecundo de diversiones. En estas fiestas es donde se despliega el carácter nacional, tal cual es el de sus individuos. En todas partes el rito cristiano ha tomado el color del pais á donde ha sido trasplantado. En las islas Filipinas y Marianas, los pueblos de la raza malaya le han mezclado con sus propias ceremonias ; en la provincia de Pasto sobre la loma de la Cordillera de los Andes, he visto indios con máscaras y llenos de cascabeles hacer danzas salvages alrededor del altar, mientras que un fraile de San Francisco elevaba la hostia.

Avezados los indígenas de Méjico á una larga esclavitud, tanto bajo la dominacion de sus soberanos como de la de los primeros conquistadores, sufren con paciencia las vejaciones á que todavía se hallan fre-

cuentemente expuestos de parte de los blancos ; sin oponer contra ellas sino la astucia encubierta bajo el velo de las apariencias mas engañosas de la apatía y estupidez. No pudiendo el indio vengarse de los españoles sino muy rara vez, se complace en hacer causa comun con estos para oprimir á sus propios conciudadanos : vejado desde muchos siglos, forzado á una obediencia ciega, desea á su turno tiranizar á otros. Los pueblos indios estan gobernados por magistrados de la raza bronceada; y el alcalde indio ejerce su poder con una dureza tanto mayor, cuanto está seguro de ser sostenido por el cura ó por el subdelegado español. La opresion produce en todas partes unos mismos efectos ; en todas corrompe la moral.

Perteneciendo casi todos los indígenas á la clase de gente del campo y del populacho, es difícil juzgar de su aptitud para las artes que adornan y dulcifican la vida humana. No conozco ninguna raza de hombres que al parecer tengan menos imaginacion. Cuando un indio llega á un cierto grado de cultura, manifiesta una gran facilidad para aprender, un juicio exacto, una lógica natural, una inclinacion particular á sutilizar ó á pararse en las mas exquisitas diferencias entre los objetos que compara; raciocina friamente y con órden, pero no manifiesta esta vivacidad de imaginacion, este colorido de pasion, este arte de crear y producir, que caracteriza los pueblos del mediodia de la Europa y varias tribus de negros africanos. Sin embargo no apunto esta opinion sino con timidez; es preciso ser

circunspecto en extremo cuando se trata de decidir acerca de lo que se llaman disposiciones morales ó intelectuales de los pueblos que estan separados de nosotros, por los millares de estorbos que nacen de la diferencia de idiomas, hábitos y costumbres. El observador filósofo encuentra mucha inexactitud en cuanto se ha impreso en el centro de la culta Europa acerca del carácter nacional de los españoles, de los franceses, italianos y alemanes. ¿Como pues un viajero, con solo haber arribado á una isla, con haber estado algun tiempo en un pais remoto, puede arrogarse el derecho de sentenciar sobre la diversidad de las facultades del alma, y sobre la superioridad de la razon, del ingenio y de la imaginacion de cada pueblo?

La música y el baile de los indígenas participa de aquella falta de alegría natural que los distingue. M. Bonpland y yo hemos observado lo mismo en toda la América meridional. El canto es lúgubre y melancólico. Las mugeres indias manifiestan mas vivacidad que los hombres; pero bien se ve la parte que les cabe en la desgraciada esclavitud á que está condenado su sexo en todos los pueblos donde la civilizacion es todavía muy imperfecta. Las mugeres no toman parte en los bailes; asisten á ellos para ofrecer á los bailarines las bebidas fermentadas que ellas mismas han preparado.

Los mejicanos han conservado un gusto particular á la pintura y á la escultura en piedra y en madera. Es admirable ver lo que hacen con un mal cu-

chillo y en las maderas mas duras. Principalmente se ejercitan en pintar imágenes y en hacer estatuas de santos, imitando servilmente, despues de 300 años, los modelos que los europeos les llevaron al principio de la conquista; imitacion que viene de un principio religioso de fecha muy antigua. En Méjico, como en el Indostan, no era lícito á los fieles el mudar la menor cosa en la figura de los ídolos; todo cuanto pertenecia al rito de los aztecas y de los hindous estaba sujeto á leyes inmutables. He aqui porque se cae en errores cuando se juzga del estado de las artes y del gusto nacional de estos pueblos, atendiendo solo á lo monstruoso de las figuras que representaban sus divinidades. En Méjico las imágenes cristianas han conservado parte de esta dureza y sequedad de lineamientos característicos de las pinturas geroglíficas del siglo de Motezuma. Muchos niños indios, educados en los colegios de la capital, ó instruidos en la academia de pintura fundada por el rey, se han distinguido ciertamente; pero siempre menos por su ingenio que por su aplicacion. Sin salir jamas de la ruta una vez abierta, manifiestan mucha aptitud para el ejercicio de las artes de imitacion, y todavía mayor para las puramente mecánicas. Llegará á ser preciosísima esta aptitud cuando tomen aliento las manufacturas en un pais en donde todo está por crear y aguardando la mano de un gobierno regenerador.

Los indios mejicanos han conservado por las flores el mismo gusto, que ya en su tiempo habia obser-

vado Cortés en ellos. Un ramillete era el regalo mas precioso que se hacia á los embajadores que visitaban la corte de Motezuma. Este monarca y sus predecesores habian reunido gran número de plantas raras en los jardines de Istapalapan. El famoso *Arbol de las manitas*, el Cheirostemon * descripto por el señor Cervantes, y del cual no se conoció en mucho tiempo sino uno solo de remota antigüedad, parece indicar que los reyes de Toluca cultivaban tambien árboles que eran extrangeros para aquella parte de Méjico. Cortés en sus cartas al emperador Carlos V pondera frecuentemente la industria de los mejicanos en la jardinería; y se queja de que no se le enviaban las simientes de flores de ornato y de plantas útiles, que habia pedido á sus amigos de Sevilla y de Madrid. El gusto por las flores acredita indudablemente la sensacion de lo bello; y es bien estraño el encontrarla en una nacion donde lo sangriento de su culto y la frecuencia de los sacrificios, parece que debian haber extinguido toda sensibilidad del alma, y todo género de afecciones dulces. En el gran mercado de Méjico no vende el natural del pais los abridores, las piñas, las legumbres, ni aun el pulque, sin adornar

* M. Blonpland ha dado la figura de este árbol en nuestras *Plantas equinocciales*, vol. 1, p. 75, lám. 27. De poco tiempo á esta parte hay varios pies en los jardines de Montpeller y de Paris. El cheirostemon es tan notable por la forma de su color como lo es por la de sus frutos el Gyrocarpus mejicano que hemos introducido nosotros en los jardines de Europa, y cuya flor no habia podido encontrar el célebre Jacquin.

su tienda de flores renovándolas todos los dias. El mercader indio parece que está sentado en una trinchera de yerba : una especie de vallado de un metro de alto y formado de yerbas frescas principalmente de gramíneas de hojas delicadas, circunvala, á la manera de un muro semicircular, los frutos que se ofrecen al público; el fondo que es de un verde todo igual, está dividido por medio de guirnaldas de flores paralelas entre sí, y varios ramilletitos colocados simétricamente entre las guirnaldas, dan á todo aquel sitio el parecer exterior de un tapiz salpicado de flores. El europeo que gusta de estudiar los hábitos de la gente comun, debe admirarse tambien del esmero y de la elegancia con que aquellos naturales colocan los frutos que venden, en jaulitas hechas de madera muy ligera : las zapotillas (achras) el mamey, las peras y las uvas, llenan la capacidad, y el remate está adornado con olorosas flores. Este arte de entretejer las flores y los frutos ¿viene acaso de aquella época feliz, muy anterior á la introduccion de ritos inhumanos, en la cual los primeros habitantes de Anahuac, á la manera de los peruanos, ofrecian al grande espíritu Teotl las primicias de sus cosechas?

Estos rasgos sueltos que caracterizan á los naturales de Méjico, son propios del indio labrador, cuya civilizacion, como lo hemos observado antes, se acerca mucho á la de los indios y de los Japoneses. Aun con mas imperfeccion puedo describir las costumbres de los indios errantes que los españoles comprenden bajo

la denominacion de *indios bravos*, porque de ellos solo he visto algunos individuos, de los llevados á la capital como prisioneros de guerra. Los Mecos (tribu de los Chichimecas), los Apaches, los Lipanos, son reuniones de pueblos cazadores que infestan con sus correrías, á veces nocturnas, las fronteras de la Nueva-Vizcaya, de la Sonora, y del Nuevo-Méjico. Estos salvages, como los de la América meridional, manifiestan mas vivacidad y carácter mas fuerte que los indios cultivadores; algunas pueblas de ellos tienen tambien idiomas cuyo mecanismo prueba una antigua civilizacion, y aprenden con mucho trabajo nuestros idiomas europeos, al paso que en el suyo se explican con extraordinaria facilidad. Estos mismos gefes indios, cuya melancólica taciturnidad sorprende á todo observador, hablan horas enteras cuando un gran interes les mueve á romper su silencio habitual; hemos observado igual volubilidad de lengua en las misiones de la Guayana española, entre los Caribes del Bajo-Orinoco, cuyo idioma es muy particularmente rico y sonoro. *

Despues de haber examinado la constitucion física y las facultades intelectuales de los indios, vamos á tender rápidamente la vista sobre su estado social. La historia de las últimas clases de un pueblo es la relacion de los sucesos funestos, por medio de los

* Yo he dado la descripcion de los pueblos Caribes en la *Relacion Histórica*.

cuales al mismo tiempo que se ha ido estableciendo una gran desigualdad de fortuna, de goces y de prosperidad individual, ha venido á colocarse poco á poco una parte de la nacion bajo la tutela y en la dependencia de la otra. Es casi inútil buscar esta relacion en los anales de la historia; esta conserva la memoria de las grandes revoluciones políticas, de las guerras, de las conquistas y de otras calamidades que han afligido la humanidad; pero nos ilustra muy poco acerca de la suerte mas ó menos lamentable de la clase mas pobre y mas numerosa de la sociedad. Solo en una muy pequeña parte de la Europa es en donde el cultivador goza libremente del fruto de su trabajo, y debemos confesar que esta libertad civil, no es tanto el resultado de los adelantamientos de la civilizacion cuanto el efecto de aquellas crisis violentas, durante las cuales una clase ó un estado se ha aprovechado de las discordias de los otros.

La verdadera perfeccion de las instituciones sociales depende ciertamente de las luces y del desarrollo de las facultades intelectuales; pero es tal el encadenamiento de los resortes que mueven un estado, que puede ese desarrollo hacer progresos muy notables en una parte de la nacion, sin que por eso sea mas feliz la situacion de las últimas clases.

Casi todo el norte de la Europa nos confirma esta triste experiencia: hay en él paises en donde, á pesar de la ponderada civilizacion de las altas clases de la sociedad, vive el cultivador todavía en el mismo envi-

lecimiento bajo que gemia tres ó cuatro siglos hace. Acaso tendríamos por mas feliz la suerte de los indios si los comparásemos con la gente del campo de la Curlandia, de la Rusia y de una gran parte de la Alemania setentrional.

Los indígenas que vemos hoy esparcidos en las ciudades y sobre todo en la campiña de Méjico, y cuyo número (dejando aparte los mestizos) llega á dos millones y medio, son ó descendientes de antiguos cultivadores, ó restos de algunas familias principales indias, que desdeñando el enlazarse con los conquistadores españoles, prefirieron labrar con sus manos los campos que en otro tiempo hacian ellos cultivar por sus vasallos. Esta diferencia influye conocidamente en el estado político de los naturales del pais, dividiéndolos en indios tributarios é indios nobles ó caciques. Segun las leyes españolas estos últimos deben gozar de los privilegios de la nobleza de Castilla; pero en la situacion á que estan reducidos, este beneficio es del todo ilusorio. Es bien difícil distinguir por su exterior los caciques de los otros indígenas, cuyos abuelos del tiempo de Motezuma II constituian ya la última casta de la nacion mejicana. La sencillez de su vestido y alimento, el aspecto de miseria que se complace en presentar á la vista, confunden fácilmente el indio noble con el tributario; pero este último manifiesta hácia el primero un respeto que indica la distancia prescripta por la antigua constitucion de la gerarquía azteca. Las familias que gozan de los derechos here-

ditarios del Cacicazgo, lejos de proteger la casta de los naturales tributarios, abusan las mas veces de su influjo sobre ellos. Encargados de la magistratura en los pueblos indios, son ellos los que recargan la capitacion; y no solo se complacen en ser los instrumentos de las vejaciones de los blancos, sino que se sirven tambien de su poder y de su autoridad para arrancar algunas pequeñas sumas en su provecho particular. Algunos intendentes ilustrados, que han estudiado por mucho tiempo el interior de este régimen indio, aseguran que los caciques, son una carga terrible para los indígenas tributarios : al modo que en algunas partes de Europa en donde los judíos estan privados todavía de los derechos de ciudadanos, son los rabinos opresores de los miembros del pueblo que les está confiado. Por otra parte la nobleza azteca presenta la misma grosería de modales, y la misma falta de civilizacion que la gente comun : vive por decirlo asi en el mismo aislamiento y es sumamente raro el ejemplo de algun natural mejicano entre los que gozan del Cacicazgo, que haya seguido la carrera de la toga ó de las armas; se hallan mas indios en la carrera eclesiástica especialmente entre los párrocos; porque la soledad de los conventos parece que no tiene atractivos sino para las muchachas indias.

Cuando los españoles hicieron la conquista de Méjico encontraron ya el pueblo en aquel estado de abyeccion y de pobreza que en todas partes acompaña al despotismo y la feudalidad. El emperador, los prín-

cipes, la nobleza y clero (*los teopixquis*) poseian exclusivamente las tierras mas fértiles; los gobernadores de provincia hacian impunemente las exacciones mas fuertes; el cultivador se veia envilecido, los principales caminos, como lo hemos observado mas arriba, hormigueaban de pordioseros; la falta de grandes cuadrúpedos domésticos forzaba á millares de indios á hacer el oficio de caballerías, y á servir para trasportar el maiz, el algodon, pieles y otros objetos de consumo, que las provincias mas lejanas enviaban como tributo á la capital. La conquista hizo todavía mas deplorable el estado de la gente comun : el cultivador fue arrancado del suelo, para llevarlo por fuerza á las montañas donde se principiaban á beneficiar las minas; un sin número de indios fueron forzados á seguir los ejércitos, y á llevar por caminos montuosos, faltos de alimento y sin descansar, cargas muy superiores á sus fuerzas. Toda propiedad india, fuese mueble ó raiz, se consideraba como perteneciente al vencedor : y esta máxima atroz llegó á ser sancionada por una ley, la cual concede á los indígenas una pequeña porcion de terreno alrededor de las iglesias nuevamente construidas.

La corte de España, viendo que el nuevo continente se despoblaba rápidamente, tomó algunas medidas, benéficas en la apariencia, pero que la avaricia y astucia de los conquistadores supo convertir contra aquellos mismos cuyas desgracias se trataba de aliviar. Se introdujo el sistema de las *encomiendas*.

Los indígenas, cuya libertad habia proclamado en vano la reina Isabel, eran hasta entonces esclavos de los blancos, que se los adjudicaban indistintamente. Con el establecimiento de las encomiendas tomó la esclavitud formas mas regulares. Para poner fin á las pendencias entre los conquistadores, se dividió en partes lo que quedaba del pueblo conquistado : los indios, divididos en tribus de algunos centenares de familias, tuvieron desde entonces dueños nombrados en España de entre los soldados que se habian distinguido en la conquista, y entre los letrados * que envió la corte para gobernar las provincias, y servir de contrapeso al poder usurpador de los generales. Un sin número de encomiendas, de las mejores, se distribuyeron entre los frailes. La religion, que por sus principios debia favorecer la libertad, se vió envilecida desde que se la hizo interesada en la esclavitud del pueblo. Este repartimiento de los indios los hizo una misma cosa con las tierras y su trabajo pertenecia á los *encomenderos*. El siervo tomó muchas veces el apellido de la familia de su señor ; y todavía llevan hoy muchas familias indias apellidos españoles, sin que se haya mezclado jamas su sangre con la Europea. La corte de Madrid creia haber dado protectores á los indios, y habia agravado el mal, porque habia hecho mas sistemática la opresion.

* Estos hombres á quienes se daban grandes poderes, no llevaban comunmente sino el simple título de *licenciados*, nombre del grado que tenian en su facultad.

Tal fue el estado de los cultivadores mejicanos en los siglos XVI° y XVII°. En el XVIII° empezó á ser de dia en dia mas feliz su suerte. Una parte de las familias de los conquistadores se ha extinguido; y no se han distribuido de nuevo las encomiendas en calidad de feudos. Los vireyes, y aun mas las audiencias, han mirado por los intereses de los indios, y poco á poco ha ido aumentándose su libertad, y aun en algunas provincias su bienestar. El rey Carlos III ha sido principalmente, á quien por sus medidas tan sabias como enérgicas puede llamársele el bienhechor de los indígenas : este rey anuló las encomiendas, prohibió los *repartimientos*, por medio de los cuales los corregidores se constituian arbitrariamente acreedores, y por consiguiente los dueños del trabajo de los indios, anticipándoles á precios excesivos caballos, mulos, y ropas. El establecimiento de las intendencias, debido al ministerio de Galvez ha formado una época memorable para el bienestar de los indios. Las pequeñas vejaciones á que estaba continuamente expuesto el cultivador de parte de los magistrados subalternos, asi españoles como indios, se han disminuido infinito por la vigilancia activa de los intendentes; y los indígenas empiezan á gozar de los beneficios que les habian concedido las leyes, suaves y humanas en general, pero de cuyo efecto se les habia privado durante aquellos siglos de barbarie y opresion. La primera eleccion de las personas á quienes la corte confió los importantes puestos de inten-

dentes ó gobernadores de provincia, fue felicísima. Entre los doce sugetos que gobernaban el pais en 1804, no habia uno solo á quien el público acusase de corrupcion ó falta de integridad.

Méjico es el pais de la desigualdad. Acaso en ninguna parte la hay mas espantosa en la distribucion de candales, civilizacion, cultivo de la tierra y poblacion. En el interior del reino existen cuatro ciudades á solo una ó dos jornadas de distancia unas de otras, que cuentan 35,000, 67,000, 70,000 y 135,000 habitantes. El llano central, desde la Puebla hasta Méjico, y de este á Salamanca y Zelaya, está lleno de pueblos y lugarejos, como las partes mas cultivadas de la Lombardía : y por el E. y O. de esta banda angosta se dilatan á lo largo terrenos yermos, donde apenas se encuentran de diez á doce personas por legua cuadrada. La capital y otras muchas ciudades tienen establecimientos científicos que se pueden comparar con los de Europa. La arquitectura de los edificios públicos y privados, la finura del ajuar de las mugeres, el aire de la sociedad; todo anuncia un extremo de esmero, que se contrapone extraordinariamente á la desnudez, ignorancia, y rusticidad del populacho. Esta inmensa desigualdad de fortunas no solo se observa en la casta de los blancos (europeos ó criollos), sino que igualmente se manifiesta entre los indígenas.

Los indios mejicanos, considerándolos en masa, presentan el espectáculo de la miseria. Confinados aquellos naturales en las tierras menos fértiles, indolentes

por carácter, y aun mas por consecuencia de su situacion política, viven solo para salir del dia. En vano se buscaria entre ellos uno ú otro individuo que gozase de una cierta medianía: en vez de una comodidad agradable, se encuentran algunas familias cuya fortuna aparece tanto mas colosal, cuanto menos se espera hallarla en la última clase del pueblo. En las intendencias de Oajaca y Valladolid, en el valle de Toluca, y sobre todo en las cercanías de la gran ciudad de la Puebla de los Angeles, viven algunos indios que bajo la capa de miseria, ocultan riquezas considerables. Mientras estuve en la pequeña ciudad de Cholula, enterraron á una muger india, que dejó á sus hijos en plantíos de *maguey* (agave) por el valor de mas de 70,000 pesos. Estos plantíos son los viñedos, y como quien dice toda la riqueza del pais. Sin embargo, en Cholula no hay caciques; todos los indios son allí tributarios, y se distinguen por su gran sobriedad, y por sus costumbres dulces y pacíficas. Estas costumbres de los Cholulanos forman un contraste singular con las de sus vecinos los de Tlascala, muchos de los cuales pretenden descender de la mas alta nobleza, y aumentan su miseria con su pasion á los pleitos, y por su espíritu inquieto y quimerista. Entre las familias indias mas ricas se cuentan en Cholula los Axcotlan, los Sarmientos y Romeros; en Guajocingo los Sochipiltecatl; y mas aun en el pueblo de los Reyes los Tecuanuegas. Cada una de estas familias posee un capital de 160 á 200,000 pesos. Gozan, como hemos

dicho arriba, de grande consideracion entre los indios tributarios; pero por lo comun van descalzos, cubiertos con la túnica mejicana de una tela basta y de un pardo oscuro, en una palabra, vestidos como el mas infeliz de la casta de los indígenas.

Los indios estan exentos de todo impuesto indirecto; y no pagan alcabala, concediéndoles la ley plena libertad en la venta de sus frutos. La junta superior de Real Hacienda de Méjico ha tanteado algunas veces, especialmente en los últimos cinco ó seis años, el hacer pagar la alcabala á los indígenas. Pero es de esperar que la corte de Madrid, que en todos tiempos ha protegido á esta clase desgraciada, les conservará la exencion, á lo menos mientras continuen *los tributos*. Este impuesto es una verdadera capitacion que pagan los varones desde la edad de diez años á la de 50: no es igual en todas las provincias de la Nueva-España; y se ha disminuido de 200 años á esta parte. En 1601 el indio pagaba 32 reales de plata de tributo, y 4 reales de *servicio real*. En algunas intendencias lo redujeron poco á poco á menos de la mitad y aun á la 6ª parte *. En el obispado de Mechoacan y en la mayor parte de Méjico, la capitacion no llega en el dia á un tercio de dicha cantidad. Los indios pagan ademas como derechos parroquiales, dos duros por el

* *Compendio de la Historia de la Real Hacienda de Nueva-España*, obra manuscrita que Don Joaquin Maniau presentó en 1793 al ministro Don Diego de Gardoqui, y de la cual se conserva una copia en los archivos del vireinato.

bautismo, cuatro por el certificado de casamiento, y 6 ½ por el entierro. A estos 12 ½ duros que la iglesia percibe como un impuesto sobre cada individuo indio, deben añadirse otros cinco ó seis duros por ofrendas llamadas voluntarias, esto es, por *cargas de cofradías responsos* y *misas para sacar ánimas*. Si de un lado la legislacion de la reina Isabel y del emperador Carlos Quinto parece favorable á los indígenas en punto de contribuciones, de otro la misma legislacion los ha privado de los derechos mas importantes de que disfrutan los demas ciudadanos. En un siglo en que se disputó con toda formalidad si los indios eran seres racionales, se creyó hacerles un gran beneficio tratándolos como menores de edad, poniéndoles á perpetuidad bajo la tutela de los blancos, y declarando nulo todo instrumento firmado por un indígena de la raza bronceada y toda obligacion que este contragese por valor de mas de tres pesos fuertes. Estas leyes que aun estan vigentes, ponen una barrera insuperable entre los indios y las demas castas cuya mezcla está tambien prohibida. Miles de aquellos habitantes no pueden tratar y contratar; y estan condenados asi á una menor edad perpetua, llegando á ser una carga para sí mismos y para el estado á que pertenecen. No puedo acabar la descripcion política de los indios de la Nueva-España mas bien, que extractando una memoria presentada al rey en 1799 por el obispo y cabildo de Mechoacan *, escrita cierta-

* *Informe del obispo y cabildo eclesiástico de Valladolid de Mechoacan*

mente con las mas sabias intenciones y con las ideas mas liberales.

Este respetable obispo * que he tenido el gusto de conocer personalmente, y que ha terminado la útil y laboriosa carrera de su vida á la edad de 80 años, hace presente al monarca, que en el estado actual de cosas son imposibles los adelantamientos morales de los indios, sino se quitan las trabas que se oponen á los progresos de la industria nacional. Confirma los principios que sienta, con varios pasages sacados de las obras de Montesquieu y de Bernardino de Saint-Pierre. Estas citas deben sin duda alguna sorprendernos en la pluma de un prelado que salió del clero regular, habiendo pasado una buena parte de su vida en los conventos, y que ocupaba una silla episcopal en las orillas del mar del Sur. « La poblacion de la Nueva-« España, dice el obispo al fin de su memoria, se com-

al rey sobre jurisdiccion é inmunidades del clero americano. Este informe, que tengo manuscrito, y que tiene mas de diez pliegos, se hizo con motivo de la famosa cédula real de 25 de octubre de 1795, que permitió á los jueces seculares conocer de los delitos graves del clero. La Sala del crímen de Méjico, usando de este derecho, dió contra los curas, y los puso en las cárceles públicas. La audiencia se puso de parte del clero. Son muy comunes en paises tan lejanos las disputas de jurisdiccion, y se llevan adelante con tanto mayor encarnizamiento, cuanto la política europea, desde el primer descubrimiento del Nuevo Mundo, ha considerado la desunion de las castas, de las familias y de las autoridades constituidas, como medios de conservar las colonias en la dependencia de la metrópoli.

* Fray Antonio de San Miguel, monge gerónimo de Corvan, natural de las Montañas de Santander.

« pone de tres clases de hombres, á saber : de blancos « ó españoles, de indios, y de *Castas*. Yo considero « que los españoles componen la décima parte de la « masa total. Casi todas las popiedades y riquezas del « reino estan en sus manos. Los indios y las *castas* « cultivan la tierra; sirven á la gente acomodada, y « solo viven del trabajo de sus brazos. De ello resulta « entre los indios y los blancos esta oposicion de in- « tereses, este odio recíproco, que tan fácilmente « nace entre los que lo poseen todo y los que nada tie- « nen, entre los dueños y los esclavos. Asi es que ve- « mos de una parte los efectos de la envidia y de la « discordia, la astucia, el robo, la inclinacion á dañar « á los ricos en sus intereses; y de la otra la arrogan- « cia, la dureza, y el deseo de abusar en todas oca- « siones de la debilidad del indio. No ignoro que es- « tos males nacen en todas partes de la grande desi- « gualdad de condiciones. Pero en América son to- « davía mas espantosos porque no hay estado inter- « medio; es uno rico ó miserable, noble ó infame de « derecho y hecho.

« Efectivamente los indios y las castas estan en la « mayor humillacion. El color de los indígenas, su « ignorancia y mas que todo su miseria, los ponen « á una distancia infinita de los blancos que son los « que ocupan el primer lugar en la poblacion de la « Nueva-España. Los privilegios, que al parecer con- « ceden las leyes á los indios, les proporcionan po- « cos beneficios, y casi puede decirse que les dañan.

« Hallándose reducidos al estrecho espacio de 600 varas « de radio (500 metros) que una antigua ley señala á los « pueblos indios, puede decirse que aquellos naturales « no tienen propiedad individual, y estan obligados « á cultivar los bienes concejiles. Este género de cul- « tivo llega á ser para ellos una carga, tanto mas in- « soportable, cuanto de algunos años á esta parte casi « deben haber perdido la esperanza de sacar para sí « ningun provecho del fruto de su trabajo. El nuevo « reglamento de intendencias establece que los natu- « rales no pueden recibir socorros de la caja de la « comunidad sin un permiso especial de la junta su- « perior de Real Hacienda ». (Los bienes concejiles se dan en arrendamiento por los intendentes; el producto del trabajo de los naturales entra en las cajas reales, llevando los oficiales reales cuenta separada de lo que ellos llaman la propiedad de cada pueblo. Digo lo que ellos llaman, porque desde mas de veinte años hace, es casi ficticia esta propiedad; ni aun el intendente puede disponer de ella en favor de aquellos naturales; estos se cansan de reclamar socorros de las cajas concejiles; la junta de Real Hacienda pide informes al fiscal y al asesor del virey; se pasan años enteros en formar el expediente, y al cabo los indios quedan sin respuesta. Asi sucede que estan ya tan acostumbrados á mirar el dinero de las cajas de comunidades como si no tuviese destino determinado, que el intendente de Valladolid en 1798 envió á Madrid cerca de 40,000 pesos que se habian llegado á juntar en el espacio de 12 años: diciendo al rey que aquel

era un don gratuito y patriótico que los indios de Mechoacan hacian al soberano para ayuda de continuar la guerra contra la Inglaterra).

« La ley prohibe la mezcla de castas; prohibe tam-
« bien á los blancos establecerse en los pueblos
« indios, y á estos domiciliarse entre los españo-
« les. Esta distancia, puesta entre unos y otros, se
« opone á la civilizacion. Los indios se gobiernan por
« sí mismos, y todos los magistrados subalternos son
« de la casta bronceada. En cada pueblo hay ocho
« ó diez indios viejos que viven á expensas de los
« demas en una ociosidad absoluta, y fundando su
« autoridad ó sobre sus pretensiones de ilustre naci-
« miento, ó sobre una política mañosa y que se ha
« hecho hereditaria de padres á hijos. Estos gefes,
« que por lo comun son los únicos vecinos que ha-
« blan español en el pueblo, tienen gran interes en
« mantener á sus conciudadanos en la mas profunda
« ignorancia, y asi contribuyen mas que nadie á per-
« petuar las preocupaciones, ignorancia y barbarie
« de los antiguos usos.

« No pudiendo aquellos naturales, segun las leyes
« de Indias, hacer escrituras públicas por mas de
« cinco duros, estan imposibilitados de mejorar su
« suerte y vivir con alguna anchura, sea como la-
« bradores, sea como artesanos. Solórzano, Fraso,
« y otros autores españoles han perdido su tiempo
« en querer indagar la causa secreta porque los
« privilegios, concedidos á los indios, producen cons-

« tantemente efectos dañosos á esta casta. Yo me « admiro de que tan célebres jurisconsultos no « hayan concebido, que lo que ellos llaman causa « secreta nace de la naturaleza misma de tales privi- « legios; porque estos no son sino armas que jamas « han servido para proteger á aquellos á cuya defensa « se destinaban, y que los ciudadanos de otras castas « emplean diestramente contra la de los indígenas. « La reunion de tan lamentables circunstancias ha « producido en estos hombres una dejadez de ánimo « y un cierto estado de indiferencia y apatía, incapaz « de moverse por la esperanza, ni por el temor.

« Las castas, descendientes de los negros esclavos, « estan notadas de infames por la ley, y sujetas al « tributo, el cual imprime en ellas una mancha in- « deleble, que miran como una marca de esclavitud « trasmisible á las generaciones mas remotas. Entre « la raza de mezcla, esto es, entre los mestizos y los « mulatos, hay muchas familias que por su color, su « fisonomía y modales, podrian confundirse con los « españoles; pero la ley los mantiene envilecidos y « menospreciados. Dotados estos hombres de color « de un carácter enérgico y ardiente, viven en un es- « tado de constante irritacion contra los blancos; siendo « maravilla el que su resentimiento no los arrastre con « mas frecuencia á la venganza.

« Los indios, y los llamados *castas*, estan aban- « donados á las justicias territoriales, cuya inmora- « lidad ha contribuido no poco á su miseria. Mien-

« tras subsistieron en Méjico las alcaldías mayores,
« los alcaldes se consideraron como unos negociantes
« con privilegio exclusivo de comprar y vender en
« sus distritos, y de poder ganar 30,000 á 200,000
« duros en el corto espacio de cinco años. Estos ma-
« gistrados usureros forzaban á los indios á recibir de
« su mano, á precios arbitrarios, un cierto número de
« bestias de labor; con lo cual, todos aquellos naturales
« se constituian deudores suyos. Con el pretexto de ha-
« cerse pagar el capital y la usura, disponia el alcalde
« mayor de los indios como de verdaderos esclavos.
« No hay duda en que no se aumentaba asi el bienes-
« tar individual de aquellos infelices, que habian sa-
« crificado su libertad por tener un caballo ó un macho
« con el cual trabajaban en utilidad del amo; pero en
« medio de este abuso, hicieron algunos progresos la
« agricultura y la industria. »

« Cuando se establecieron las intendencias, quiso
« el gobierno hacer cesar las vejaciones que nacian
« de los *repartimientos*; y en vez de alcaldes mayo-
« res, nombró subdelegados, prohibiéndoles rigorosa-
« mente toda especie de comercio. Pero como no se
« les señaló sueldo, ni otros emolumentos fijos, puede
« decirse que empeoró el mal; porque los alcaldes ma-
« yores administraban la justicia con imparcialidad
« siempre que no se trataba de sus intereses propios;
« mas los subdelegados no teniendo otras rentas sino lo
« eventual, se creian autorizados á emplear medios ilíci-
« tos para proporcionarse algun caudal. De ahí las veja-

« ciones continuas y el abuso de autoridad para con « los pobres; de ahí la indulgencia con los ricos, y el « tráfico vergonzoso de la justicia. Los intendentes « encuentran grandes dificultades para la eleccion de « subdelegados, de los cuales rara vez pueden los in- « dios, en el estado actual de cosas, esperar proteccion « y apoyo. Asi estos acuden á los curas, y resulta que « el clero y los subdelegados viven en continua opo- « sicion; y los naturales tienen mas confianza en los « curas y en los magistrados superiores, esto es, en « los intendentes y oidores. Ahora bien, Señor, (ex- « clama el prelado) ¿que aficion puede tener al go- « bierno el indio menospreciado, envilecido, casi sin « propiedad y sin esperanzas de mejorar su suerte; en « fin sin ofrecerle el menor beneficio los vínculos de la « vida social? Y que no se diga á V. M., que basta el « temor del castigo para conservar la tranquilidad en « estos paises; porque se necesitan otros medios, y « mas eficaces. Si la nueva legislacion que la España « espera con impaciencia, no atiende á la suerte de « los indios y de las gentes de color, no bastará el « ascendiente del clero, por grande que sea en el co- « razon de estos infelices, para mantenerlos en la su- « mision y respeto debidos al soberano.

« Quítese el odioso impuesto del tributo personal; « cese la infamia de derecho con que han marcado « unas leyes injustas á las gentes de color; decláreseles « capaces de ocupar todos los empleos civiles que no « piden un título especial de nobleza; distribúyanse

« los bienes concejiles, y que estan *pro indiviso* entre « los naturales; concédase una porcion de las tierras « realengas, que por lo comun estan sin cultivo, á los « indios y á los *castas*; hágase para Méjico una ley « agraria semejante á la de las Asturias y Galicia, se- « gun las cuales puede un pobre labrador, bajo ciertas « condiciones, romper las tierras que los grandes « propietarios tienen incultas de siglos atras en daño « de la industria nacional; concédase á los indios, á « los castas y á los blancos plena libertad para domi- « ciliarse en los pueblos que ahora pertenecen exclu- « sivamente á una de estas clases; señálense sueldos « fijos á todos los jueces y á todos los magistrados « de distrito: y he aqui, Señor, seis puntos capitales « de que depende la felicidad del pueblo mejicano.

« Se estrañará sin duda ver que en un momento en « que las rentas del estado se hallan en tan triste si- « tuacion, haya quien se atreva á proponer á V. M. « la supresion del tributo. Pero un cálculo bien sen- « cillo manifestaria, que tomando las medidas que « van mencionadas, y concediendo al indio los dere- « chos de ciudadano, lejos de padecer daño alguno « la Real Hacienda, se aumentarian sus ingresos no- « tablemente ». El obispo supone 810,000 familias de indios y de hombres de color en toda la Nueva-España. Muchas de estas familias, especialmente de las de sangre de mezcla, andan vestidas, gozan de alguna comodidad, y viven poco mas ó menos como la gente comun de la península: su número es un

tercio de toda la masa, y los consumos anuales de este tercio pueden estimarse en unos 300 duros por familia.

No contando por los otros dos tercios sino unos 60 duros *, y suponiendo que los indios paguen la alcabala de 14 p. ÷ como los blancos, resulta una renta anual de 5 millones de duros, que es mas del cuádruplo del actual valor de los tributos. No salimos fiadores de la exactitud del número sobre que se funda este cálculo; pero basta su aproximacion para probar que estableciendo igualdad de derechos y de impuestos entre las diferentes clases del pueblo, no solo no habria deficit en las rentas públicas suprimiendo la capitacion, sino que estas mismas rentas crecerian al mismo tiempo que el bienestar y la holgura de aquellos naturales.

Era de esperar que bajo el gobierno de tres vireyes ilustrados y animados del mayor zelo por el bien público, á saber, el marques de Croix, el conde de Revillagigedo y el señor de Azanza, se hubiesen hecho algunas mudanzas acertadas en el estado político de los indios; pero estas esperanzas no se han realizado. En estos últimos tiempos se ha disminuido mucho el poder de los vireyes; á todos sus procedimientos pone trabas no solo la junta de Real Hacienda, y la audien-

* Se calcula que en la region cálida de Méjico, necesita un jornalero anualmente para alimentarse y vestirse él y su familia, cosa de 72 duros. En la region fria del pais, el lujo es cerca de 20 duros menos.

cia, sino aun mas todavía la manía de la metrópoli de querer gobernar minuciosamente á dos mil leguas de distancia, y sin conocer el estado físico y moral de aquellas provincias. Los filantrópicos aseguran que es una felicidad para los indios el que no se acuerden de ellos en Europa, porque está probado por tristes experiencias que la mayor parte de las medidas que se han tomado para mejorar su existencia, han producido el efecto contrario. Los togados que detestan toda innovacion; los propietarios criollos que frecuentemente hallan su provecho en tener abatido y miserable al cultivador, sostienen que no hay que tocar á los naturales, porque si se les concede mas libertad, tendrian los blancos que temer mucho del espíritu de venganza, y del orgullo de la raza india. Este lenguage es el mismo en todas partes, donde se trata de hacer que el hombre del campo goce de los derechos de hombre libre y de ciudadano. En Méjico, en el Perú, en el reino de la Nueva-Granada, he oido repetir las mismas objeciones que se hacen en Alemania, en Polonia, en Lívonia y Rusia, siempre que se trata de abolir la esclavitud de los agricultores.

Muchos ejemplos modernos nos enseñan cuan expuesto es dejar á los indios formar un *status in statu* perpetuando su separacion, la rusticidad de las costumbres, su miseria, y por consiguiente los motivos de su odio contra las otras castas. Esos mismos indios estúpidos, indolentes, y que se dejan dar de palos á las puertas de las iglesias, se muestran astutos, activos,

arrebatados y crueles, siempre que obran unidos en un motin popular. Convendrá dar una prueba de esta asercion. El grande alboroto de 1781 estuvo á pique de quitar al rey de España toda la parte de las montañas del Perú, en la misma época en que la Gran Bretaña perdia casi todas sus colonias en el continente de América. Josef Gabriel Condorcanqui, conocido con el nombre del inca Tupac-Amaro, se presentó capitaneando un ejército indio, delante de los muros de Cuzco. Era hijo del cacique de Tongasuca, pueblo de la provincia de Titzta, ó mas bien hijo de la muger del Cacique; porque parece cierto que el tal inca es mestizo, y que su verdadero padre era un fraile. La familia Condorcanqui se dice descendiente del inca Sayri-Tupac, que desapareció en la espesura de los bosques al E. de Vilcacampa, y del inca Tupac-Amaro que contra las órdenes de Felipe II fue decapitado en 1578 por el virey don Francisco de Toledo.

Josef Gabriel habia sido educado con algun esmero en Lima, y se volvió á las montañas despues de haber solicitado en vano de la corte de España el título de marques de Oropesa, que lleva la familia del inca Sayri-Tupac. Su espíritu de venganza le condujo á sublevar los indios montañeses que estaban irritados contra el corregidor Arriaga. El pueblo le reconoció como descendiente de sus verdaderos soberanos, y como hijo del sol. El jóven se aprovechó del entusiasmo popular, que habia excitado con los símbolos de la antigua grandeza del imperio del Cuzco; ciñó su frente

con la diadema imperial de los incas, mezclando hábilmente las ideas cristianas con los recuerdos del culto del sol.

En sus primeras campañas, protegió á los eclesiásticos y americanos de todos colores; y no persiguiendo sino á los europeos, se formó un partido aun entre los mestizos y los criollos. Pero desconfiando los indios de la sinceridad de sus nuevos aliados, hicieron muy luego una guerra de exterminio á todo lo que no era de su raza. Josef Gabriel, del cual conservo cartas en que se titula inca del Perú, fue menos cruel que su hermano Diego, y sobre todo menos que su sobrino Andres Condorcanqui, el cual, á la edad de 17 años desplegó grandes talentos, pero un carácter sanguinario. Esta sublevacion, que me parece ser poco conocida en Europa, y de la cual daré noticias mas puntuales en la narracion histórica de mi viage, duró cerca de dos años. Tupac-Amaro habia conquistado ya las provincias de Quispicanchi, Tinta, Lampa, Azangara, Caravaja y Chumbivilcas, cuando los españoles le hicieron prisionero á él con toda su familia; y todos ellos fueron descuartizados vivos en la ciudad del Cuzco.

El tal inca habia inspirado tan gran respeto á los indígenas, que á pesar del miedo de estos á los españoles, y estar rodeados de soldados del ejército victorioso, se prosternaron á la presencia del último hijo del sol, cuando este atravesaba las calles para ir al suplicio. Al hermano del Josef Gabriel, Diego Cris-

tobal Tupac-Amaro, no le quitaron la vida hasta mucho tiempo despues de concluida esta conmocion revolucionaria de los indios peruleros. Cuando el gefe cayó en manos de los españoles, el Diego se rindió voluntariamente para aprovecharse del indulto que se le prometió en nombre del rey, por medio de una convencion que se firmó entre él y el general español el dia 26 de enero de 1782, en el pueblo indio de Siguani, situado en la provincia de Tinta: y vivió tranquilamente con su familia hasta que por una política insidiosa y suspicaz, fue preso bajo pretexto de una nueva conspiracion.

Los horrores que los naturales del Perú cometieron contra los blancos en 1781 y 1782 en la Cordillera de los Andes, se repitieron veinte años despues en los pequeños alborotos que hubo en el llano de Riobamba. Es del mayor interes, aun para la tranquilidad de las familias europeas establecidas siglos ha en el continente del nuevo mundo, mirar por los indios y sacarlos de su presente estado de barbarie, de abatimiento y de miseria.

CUADRO CRONOLÓGICO DE LA HISTORIA DE MÉJICO.

(EXTRACTO DE LA OBRA DEL SEÑOR DE HUMBOLDT SOBRE LOS MONUMENTOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE LA AMÉRICA, TOM. II, P. 118, 136, Y 385.)

De todos los rasgos de analogía que se observan en los monumentos, en las costumbres y en las tradiciones de los pueblos del Asia y de la América, el mas admirable es sin duda alguna el que presenta la mitología mejicana en la ficcion cosmogónica de las destruccio-

nes y regeneraciones periódicas del Universo. Esta ficcion que ata la vuelta de los grandes cyclos con la idea de una renovacion de la materia que se supone indestructible, y que atribuye al espacio lo que no parece pertenecer sino al tiempo *, trae su orígen de la mas lejana antigüedad. Los libros sagrados de los habitantes del Indostan, particularmente el *Bhagavata Pourana*, hablan ya de las cuatro edades y de las *pralayas*, ó cataclysmos, que en diversas épocas, han hecho perecer la especie humana **. Una tradicion de *cinco edades*, análoga á la de los Mejicanos, se encuentra en el llano del Thibet***. Si es verdad que esta ficcion astrológica que ha venido á ser la basa de un sistema particular de cosmogonía nació en el Indostan, tambien es probable que de allí ha pasado á los pueblos occidentales por el Iran y la Caldea. No se puede desconocer una especie de semejanza entre la tradicion india de los *Yougas*, y de los *Kalpas*, los cyclos de los antiguos habitantes de la Etruria, y esta serie de generaciones destruidas, caracterizadas por Hesiodo bajo el emblema de cuatro metales.

«Los pueblos de Colhua ó de Méjico, dice Gomara**** que escribia á mediado del siglo XVI, creen con arreglo á sus pinturas geroglíficas, que antes que existiera el sol que los alumbra ahora, hubo ya cuatro que se han apagado unos despues de otros. Estos soles diversos son otras tantas edades en las cuales nuestra especie ha sido aniquilada por medio de inundaciones, de tremblores de tierra, por un incendio general, y por el efecto de los uracanes. Despues de la destruccion del cuarto sol, el mundo estuvo sumergido en tinieblas durante 25 años; y en medio de esta noche profunda fue regenerado el género humano diez años antes que apareciese el quinto sol. En esta época han criado los dioses por la quinta vez un hombre y una muger. El dia en que apareció el quinto sol tomó el signo de *tochtli* (conejo), y los mejicanos cuentan 850 años desde esta época hasta el 1552. Sus anales llegan hasta el quinto sol. Aun en las cuatro edades precedentes se servian de la escritura pintada; pero

* Hermann, *Mithologie der Griechen*. Th. II. C. 332.

** Hamilton y Langlés, Catálogo de los manuscritos sanskrits de la Biblioteca Imperial, p. 15, Indagaciones asiáticas, tom. II, p. 171. Moor *Hindu Pantheon*, p. 27 et 10.

*** Georgi, *Alphabetum Thibetanum*, pag. 220.

**** Gomara, *Conquista*, fol. CXIX.

estas pinturas, segun ellos mismos afirman, han sido destruidas, porque á cada edad todo debe renovarse. Segun Torquemada *, esta fábula, sobre la revolucion de los tiempos y la regeneracion de la naturaleza, es de orígen Tolteca; una tradicion nacional que pertenece á aquel grupo de pueblos que conocemos bajo el nombre de Toltecas, Chichimecas, Acohluas, Nahualtecas, Tlascaltecas y Aztecas, y que, hablando una misma lengua han refluido desde el norte al sur desde mediados del siglo VI de nuestra era.

Examinando en Roma el *Codex Vaticanus*, nº 3738, copiado en 1566 por un religioso dominicano, Pedro de los Rios, he descubierto que indica con cifras geroglíficas aztecas la duracion de cada sol y los periodos de los cataclysmos. Los cuatro periodos han durado:

5206 años = 13 × 400 + 6
4804 años = 12 × 400 + 4
4010 años = 10 × 400 + 10
4008 años = 10 × 400 + 8

18028 años.

Segun el sistema de los mejicanos, las cuatro grandes revoluciones de la naturaleza han sido causadas por los cuatro elementos; la primera catástrofe es el aniquilamiento de la fuerza productiva de la tierra; las otras tres han sido producidas por la accion del fuego, del aire y del agua. Despues de cada destruccion la especie humana se ha regenerado, y todo lo que no ha perecido de la raza anterior se ha trasformado en pájaros, en monos y en pescados. Estas trasformaciones recuerdan todavía las tradiciones del oriente: pero en el sistema de los Indostaneses, las edades ó *yougas* se terminan todas por medio de inundaciones; y en el de los egipcios ** los cataclysmos alternan con las conflagraciones, y los hombres se refugian unas veces á las montañas y otras á los valles. Seria alejarnos de nuestro propósito exponer aqui las pequeñas revoluciones locales sucedidas diferentes veces en la parte montuosa de la Grecia ***, y discutir el

* Torquemada, vol. I. pag. 40. vol. II. p. 83.

** Timæus cap. 5 (*Platon.* op. 1578, *ed. Serran.* tom, III, pág. 22.) De *Legibus*. Lib. III. (*Op. omn.*, tom. II, pag. 676—679.) Orígenes *contra Celsum*, Lib. I, c. 20; Lib. IV, c. 20. (*ed. Delarue*, pág. 338 y 514).

*** Arist. *Meteor.*, Lib. I, c. 14 (*Op. omn.*, *ed. Duval*, 1639, pág. 770).

famoso pasage del libro segundo de Herodoto, que tanto ha ejercitado la sagacidad de sus comentadores. Parece bastante cierto que en este pasage no se habla de *apocatastasis*, sino de los cuatro cambios (aparentes) sucedidos en los sitios del oriente y del ocaso del sol * y causados por el movimiento retrógrado de los puntos equinocciales. **

Como podria extrañarse encontrar cinco edades ó *soles* en los pueblos de Méjico, mientras que los Indostaneses y los griegos no admiten mas que cuatro, conviene hacer notar aqui que la cosmogonía de los mejicanos va de acuerdo con la de los Tibetanos, que considera asi mismo la edad presente como la quinta. Si se examinase con atencion el hermoso párrafo de Hesiodo *** en el cual expone el sistema oriental de la renovacion de la naturaleza, se veria efectivamente que este poeta cuenta cinco generaciones en cuatro edades. Divide el siglo de bronze en dos partes que abrazan la tercera y la cuarta generacion **** y causa sorpresa ver que un pasage tan claro haya sido tan mal interpretado*****. Ignoramos que número de edades señalaban los libros de la Sibila ******, pero nos parece que las analogías que acabamos de indicar no son accidentales, y que no deja de ser importante para la historia filosófica del hombre el ver difundidas las mismas ficciones desde la Etruria y el Latium hasta el Thibet, y desde allí hasta la loma de las Cordilleras de Méjico.

La region montañosa de Méjico, semejante al Caucaso, estaba habitada, desde los tiempos mas remotos, por un gran número de pueblos de razas diferentes. Una parte de estos pueblos puede ser considerada como el resto de las tribus numerosas que, en sus traslaciones del norte al sur, habian atravesado el pais de Anahuac, y de las cuales, algunas familias, retenidas por el amor del terreno que habian desmontado, se habian separado del cuerpo de la nacion, conservando su lengua, sus costumbres y la forma primitiva de su gobierno.

* Herodoto, Lib. II. c. 142 (Larcher, 1802, tom. II, pag. 482).

** Dupuis, *Mémoire explicatif du zodiaque*, pag. 57 y 59.

*** Hesiodi *Opera et dies*, v. 174 (*Op. omn., ed. Cleric.*, 1701, pág. 224).

**** Hesiod, v. 143 y 155.

***** Fabricii, *Bibl. græca, Hamb.*, 1790, vol. I, pág. 246.

****** Virg. *Bucol.*, IV, v. 4 (*ed. Heyne, Lond.* 1793, vol. I, pág. 74 y 81).

Los pueblos mas antiguos de Méjico, los que se tenian por autochthones, son : los Olmecas ó Hulmecas que se han extendido hasta el golfo de Nicoya y á Leon de Nicaragua, los Xicalancas, los Coras, los Tepanecas, los Tarascas, los Miztecas, los Tzapotecas y los Otomitas. Los Olmecas y los Xicalancas, que habitaban el llano de Tlascala, se jactaban de haber subyugado ó destruido á su llegada los gigantes ó *quinametin;* tradicion que se funda verísimilmente sobre la vista de las osamentas de elefantes fosiles hallados en estas regiones elevadas del llano de Anahuac (*Torquemada*, tom. I, p. 37 y 364). Boturini afirma que los Olmecas, echados por los Tlascaltecas, han poblado las Antillas y la América meridional.

Los Toltecas, salidos de su patria Huehuetlapallan ó Tlalpallan, el año 544 de nuestra era, llegaron á Tollantzinco, en el pais de Anahuac, en 648, y á Tula en 670. Bajo el reinado del rey Tolteca, Ixtlicuechahuac, en 708, el astrólogo Huematzin compuso el famoso *libro divino*, el Teo-amoxtli, que contenia la historia, la mitología, el calendario y las leyes de la nacion. Asimismo parece, que fueron los Toltecas los que construyeron la pirámide de Cholula, tomando por modelo las pirámides de Tehotihuacan. Estas últimas son las mas antiguas de todas, y Sigüenza cree que son obra de los Olmecas. (*Clavigero*, tom. I, p. 126 y 129; tom. IV, p. 46.)

En tiempo de la monarquía Tolteca, ó en los siglos anteriores, apareció el Budha mejicano Quetzalcohuatl, hombre blanco, barbudo, y acompañado de otros extrangeros que llevaban unos vestidos negros á manera de sotanas. Hasta el siglo XVI el pueblo usaba de estos trages de Quetzalcohuatl para disfrazarse en las fiestas, y el nombre del santo era Cuculca en Yucatan, y Camaxtli en Tlascala, (*Torquemada*, tom. II, p. 55 y 307.) Su capa estaba matizada de cruces encarnadas; y fundó varias congregaciones religiosas siendo el gran sacerdote de Tula. « Ordenó que se hiciesen sacrificios de flores y de frutos y se tapaba las orejas cuando se hablaba de la guerra. Su compañero de fortuna Huemac estaba en posesion del poder temporal, al paso que él gozaba del espiritual. Esta forma de gobierno era análoga á las del Japon y de Cundinamarca (*Torq.*, tom. II, p. 237.) Pero los primeros frailes misioneros españoles han discutido gravemente la cuestion, si Quetzalcohuatl era Cartagines ó Irlandes. De Cholula se enviaron colonias á la Mixteca, á Huaxayacac,

Tabasco y Campeche. Supónese que el palacio de Mitla fue construido por órden de este desconocido. Á la llegada de los españoles se conservaban en Cholula, como unas reliquias preciosas, ciertas piedras verdes que habian pertenecido á Quetzalcohuatl; y el P. Toribio de Motilinia vió todavía hacer sacrificios en honor del santo en el pico de la montaña de Matlalcuye, cerca de Tlascala. El mismo religioso asistió en Cholula á los ejercicios ordenados por Quetzalcohuatl en los cuales ofrecian los penitentes en sacrificio la lengua, las orejas y los lábios. El Gran-Sacerdote de Tula habia aparecido por primera vez en Panuco. Dejó á Méjico con el designio de volver á Tlaspallan, y en este viage desapareció no hácia el norte, como deberia suponerse, sino al este, en las riberas del Rio Huasacualco, *Torq.*, tom. II, p. 307-311); y la nacion aguardó su regreso durante muchos siglos. « Cuando al llegar á Tenochtitlan, pasé por Xochimilco, « dice el monge Bernardo de Sahagun, todo el mundo me preguntó, « si yo venia de Tlaspallan : en aquel entonces, yo no éntendia el « sentido de esta pregunta; pero mas tarde supe que los indios nos « tomaban por los descendientes de Quetzalcohuatl. » (*Torq.*, tom. II, p. 53.) No hay duda que es muy curioso reunir hasta las circunstancias mas pequeñas de la vida de este personage misterioso, que perteneciendo á los tiempos heróicos, probablemente es anterior á los Toltecas.

Peste y destruccion de los Toltecas, en 1051 : llevan sus establecimientos mucho mas lejos al sur. Dos hijos del último rey y algunas familias Toltecas quedan en el pais de Anahuac.

Los Chichimecas, salidos de su patria Anaquemecan, llegan á Méjico en 1170.

Traslacion de los Nahuatlacas (Anahuatlacas) en 1178. (Esta nacion comprendia las siete tribus de los Sochimilcas, de los Chalcas, de los Tepanecas, de los Acoluhas, de los Tlahuiscas, de los Tlascaltecas, ó Teochichimecas, y de los Aztecas ó Méjicanos, que como los Chichimecas, hablaban todos la lengua tolteca (*Clavigero*, tom. I, p. 151; tom. II, p. 48.) Estas tribus llamaban su patria *Aztlan* ó *Teo-Acolhuacan* y decian que era vecina de Amaquemecan (*Garcia, Orígen de los indios*, p. 182, y 502.) Los Aztecas habian salido de Aztlan, segun Gama, en 1064; segun Clavigero en 1160. Los Mejicanos propiamente dichos, se separaron de los Tlascaltecas y

de los Chalcas, en las montañas de Zacatecas. (*Clavigero*, tom. I, p. 156, *Torq.*, tom. I, p. 87. *Gama, descripcion de dos Piedras*, p. 21.)

Llegada de los Aztecas á Tlalixco ó Acahualtzinco en 1087; reforma del calendario y primera fiesta del fuego nuevo despues de la salida de Aztlan en 1091.

Llegada de los Aztecas á Tula, en 1196, á Tzompanco en 1216; y á Chapoltepec, en 1245.

Bajo el reinado de Nopaltzin, rey de los Chichimecas, un Tolteca llamado Xiuhtlato, señor de Cuaultepec, enseñó al pueblo hácia el año 1250, el cultivo del maiz y del algodon, y la panificacion de la harina de maiz. Las pocas familias Toltecas que habitaban las orillas del lago de Tenochtitlan habian descuidado enteramente el cultivo de esta gráminea, y el trigo americano se hubiera perdido para siempre si Xiuhtlato no hubiese conservado algunos granos desde su primera juventud. (*Torquemada*, tom. I, p. 74.)

Union entre las tres naciones de Chichimecas, Acolhuas y Toltecas. Nopaltzin, hijo del rey Xolotl se casa con Azcaxochitl, hija de un príncipe Tolteca; Pochotl, y las tres hermanas de Nopaltzin se casan con los gefes de los Acolhuas. Pocas naciones hay, cuyos anales presenten un número tan grande de nombres de familia y de lugares, como los anales geroglíficos de Anahuac.

Los Mejicanos caen en 1314 en la esclavitud de los Acolhuas; pero bien presto logran por su valor sustraerse de ella.

Fundacion de Tenochtitlan en 1325.

Reyes Mejicanos: I. Acamapitzin, 1352-1383; II. Huitzilihuitl, 1389-1410; III. Chimalpopoca, 1410-1422; IV. Itzcoatl, 1423-1436; V. Motezuma-Ilhuicamina ó Motezuma primero, 1436-1464; VI. Axajacatl, 1464-1477; VII. Tizoc, 1477-1480; VIII. Ahuitzotl, 1480-1502; IX. Motezuma-Xocojotzin, ó Motezuma segundo, 1502-1520; X. Cuitlahuatzin, cuyo reinado no duró mas que tres meses; XI. Quauhtemotzin, que reinó por espacio de nueve meses del año 1521. (*Clavigero*, tom. IV, p. 55-61.)

Bajo el reinado de Axajacatl murió Nezahualcojotl rey de Acolhuacan ó Tezcuco, igualmente memorable por la cultura de su entendimiento como por la sabiduría de su legislacion. Este rey de Tezcuco habia compuesto en lengua azteca sesenta himnos en honor del Ser-Supremo, una elegía sobre la destruccion de la ciudad de Azcapo-

zalco, y otra sobre la instabilidad de las grandezas humanas, probada por la suerte del tirano Tezozomoc. El hijo del sobrino de Nezahualcojotl, bautizado con el nombre de Fernando Alba Ixtilcochitl, ha traducido en español una parte de estos versos, y el Caballero Boturini poseyó el original de dos de estos himnos, compuestos cincuenta años antes de la conquista, y escritos en tiempo de Cortés, con carácteres romanos, en papel de *metl*. Yo he buscado en vano estos himnos entre los restos de la coleccion de Boturini conservados en el palacio del Virey en Méjico. Es tambien muy digno de notarse que el célebre botánico Hernandez ha hecho uso de muchos dibujos de plantas y de animales con los que el rey Nezahualcojotl habia adornado su habitacion en Tezcuco, y que habian sido hechos por pintores aztecas.

Llegada de Cortés á la playa de Chalchicuecan en 1519.

Toma de la ciudad de Tenochtitlan en 1521.

Los Condes de Motezuma y de Tula, residentes en España, descienden de Ihuitemotzin, nieto del rey Motezuma-Xocojotzin que se habia casado con Doña Francisca de la Cueva. Las casas ilustres de Cano-Motezuma, de Andrade Motezuma, y del Conde de Miravalle (en Méjico) traen su orígen de Tecuichpotzin, hija del rey Motezuma-Xocojotzin. Esta príncesa, bautizada con el nombre de Isabel, sobrevivió á cinco maridos, entre los cuales se cuentan los dos últimos reyes de Méjico, Cuitlahuatzin y Cuauhtemotzin, y tres militares españoles.

CAPÍTULO VII.

BLANCOS, CRIOLLOS Y EUROPEOS. — SU CIVILIZACION. — DESIGUALDAD DE SUS FORTUNAS. — NEGROS. — MEZCLA DE LAS CASTAS. — RELACION DE LOS SEXOS ENTRE SÍ. — MAS Ó MENOS LARGA VIDA SEGUN LA DIFERENCIA DE LAS RAZAS. — SOCIABILIDAD.

Entre los habitantes de raza pura ocuparian el segundo lugar los blancos, si no se hubiese de atender sino al número de ellos. Divídense en blancos nacidos en Europa, y en descendientes de europeos nacidos en las colonias españolas de la América ó en las islas asiáticas. Á los primeros se da el nombre de *chapetones* ó de *gachupines*, á los 2os el de *criollos*. Los naturales de las islas Canarias, á quienes se designa generalmente con la denominacion de *Isleños* y que son los capataces de las haciendas, se consideran como europeos. Las leyes españolas conceden unos mismos derechos á todos los blancos; pero los encargados de la ejecucion de las leyes buscan todos los medios de destruir una igualdad que ofende el orgullo europeo. El gobierno, desconfiando de los criollos, da los empleos importantes exclusivamente á naturales de la

España antigua; y aun de algunos años á esta parte se disponia en Madrid de los empleos mas pequeños en la administracion de aduanas ó del tabaco. En una época en que todo concurria á aflojar los resortes del estado, hizo la venalidad espantosos progresos : las mas veces no era una política suspicaz y desconfiada, sino el mero interes pecuniario el que distribuia todos los empleos entre los europeos. De aqui han resultado mil motivos de zelos y de odio perpetuo entre los chapetones y los criollos. El mas miserable europeo, sin educacion, y sin cultivo de su entendimento, se cree superior á los blancos nacidos en el nuevo continente; y sabe que con la proteccion de sus compatriotas, y en una de tantas casualidades como ocurren en parages donde se adquiere la fortuna tan rápidamente como se destruye, puede algun dia llegar á puestos cuyo acceso está casi cerrado á los nacidos en el pais, por mas que estos se distingan en saber y en calidades morales. Los criollos prefieren que se les llame americanos; y desde la paz de Versalles, y especialmente despues de 1789 se les oye decir muchas veces con orgullo: « Yo no soy español, soy americano »; palabras que descubren los síntomas de un antiguo resentimiento. Delante de la ley todo criollo blanco es español; pero el abuso de las leyes, la falsa direccion del gobierno colonial, el ejemplo de los estados confederados de la América setentrional, y el influjo de las opiniones del siglo, han aflojado los vínculos que en otro tiempo unian mas íntimamente á los

españoles criollos con los españoles europeos. Una sabia administracion podrá restablecer la armonía, calmar las pasiones y resentimientos, y conservar acaso aun por mucho tiempo la union entre los miembros de una misma familia tan grande y esparcida en Europa y en la América, desde la costa de los Patagones hasta el norte de la California.

El número de los individuos que constituyen la casta de los blancos ó de los españoles, asciende probablemente en toda la Nueva-España, á 1,200,000, de los cuales una 4ª parte habita las provincias internas. En la Nueva-Vizcaya ó intendencia de Durango, no hay ningun individuo sujeto al *tributo*. Casi todos los habitantes de estas regiones mas setentrionales pretenden ser de pura casta europea.

En 1793 se encontró que habia sobre la poblacion total,

	Almas.	Españoles.
En la intendencia de Guanajuato. . . .	398,000—	103,000
En la de Valladolid .	290,000—	80,000
En la de la Puebla. .	638,000—	63,000
En la de Oajaca. . .	411,000—	26,000

Asi resulta del censo, sin hacer ninguna variacion de las que exige lo imperfecto de esta operacion, de que hemos hablado en el capítulo v. Por consiguiente en las cuatro intendencias vecinas de la capital, se encontraron 272,000 blancos, ya europeos, ya des-

cendientes de europeos, en una poblacion de 1,737,000 almas. Por cada cien habitantes habia :

	Blancos.
En la intendencia de Valladolid. . .	27
En la de Guanajuato.	25
En la de la Puebla.	9
En la de Oajaca.	6

Estas diferencias harto notables indican el grado de civilizacion á que habian llegado los antiguos mejicanos del sur de la capital. Estas regiones mas australes fueron siempre las mas habitadas. Ya hemos observado varias veces en el curso de esta obra que al norte estaba la poblacion india mas clara, y la agricultura no ha hecho por allí progresos conocidos sino despues de la conquista.

Merece atencion el comparar el número de blancos en las islas Antillas y en el reino de Méjico. La parte francesa de Santo Domingo, aun en su época mas feliz, esto es en 1788, tenia en una superficie de 1700 leguas cuadradas de 25 al grado, menos poblacion que la intendencia de la Puebla. Page calcula la primera en 520,000 habitantes, entre los cuales habia 40,000 blancos, 28,000 libertos, y 452,000 esclavos. Resulta de aqui que en Santo Domingo habia por cada cien almas, 8 blancos, 6 hombres de color libres y 86 esclavos. En 1787 contaba la Jamáica por cada cien habitantes, 10 blancos, 4 hombres de color y 86 esclavos, y con todo, esta colonia inglesa tiene

un tercio menos de poblacion que la intendencia de Oajaca. Resulta pues que la desproporcion entre los europeos ó sus descendientes, y las castas de sangre india ó africana, es aun mayor en las partes meridionales de Nueva-España que en las Antillas francesas é inglesas. Por el contrario, la isla de Cuba ofrece hasta el dia de hoy una diferencia muy grande y consoladora en la distribucion de las castas. Segun varias indagaciones estadísticas, hechas con bastante exactitud en 1821, la poblacion total se componia de 630,980, de los cuales habia blancos, 290,021 : libres de color, 115,691 ; y esclavos , 225,268.

Es probable que en 1823 los blancos eran 317,000; libres de color, 127,000; esclavos , 256,000 ; total, 700,000. Generalmente hablando pienso que la poblacion de las Antillas españolas (Cuba y Puertorico) se compone de esclavos negros con algunos mulatos, 281,400; libres de color, mulatos y negros, 319,500; blancos, 342,100; total, 943,000. Esta proporcion entre los hombres libres y los esclavos se diferencia prodigiosamente de la relacion que presenta todo el Archipiélago de las islas Antillas, en el cual, sobre una poblacion total de 2,843,900, hay 1,147,500, ó 40 p. $\frac{0}{0}$ de esclavos negros y mulatos; 1,212,900, ó 43 p. $\frac{0}{0}$ libres de color (mulatos y negros); 482,600, ó 17 p. $\frac{0}{0}$ de blancos. El número de blancos es por consiguiente mucho mayor en la isla de Cuba que en Méjico, aun en las regiones de este pais en donde hay menos indios.

El estado siguiente indica la preponderancia media

de las otras castas sobre la de los blancos en los diferentes parages del nuevo continente. Por cada cien habitantes se cuenta,

	Blancos
En los Estados-Unidos de la América setentrional.	83
En la isla de Cuba.	45
En el reino de Nueva-España, sin comprender las provincias internas.	16
En el del Perú.	12
En la isla de Jamáica	10

En la capital de Méjico, segun el censo del conde de Revillagigedo, hay por cada cien habitantes 49 españoles criollos, 2 españoles nacidos en Europa, 24 indios aztecas y otomies, y 25 individuos mestizos. El exacto conocimiento de estas proporciones es de grande interes político para los encargados de velar sobre la tranquilidad de las colonias.

Seria difícil estimar con exactitud, cuantos europeos hay en un millon y doscientos mil blancos que habitan la Nueva-España. Como en la misma capital, en donde, por ser la residencia del gobierno, se reune el mayor número de españoles, no hay entre sus 135,000 habitantes 2500 individuos nacidos en Europa, se hace muy probable que apenas haya en todo el reino mas de 70 á 80,000. Por consiguiente no componen sino la 70ª parte de la poblacion total; y la proporcion de los europeos á los criollos blancos es como 1 á 14.

Las leyes españolas prohiben la entrada en sus posesiones americanas á todo europeo que no ha nacido en la península. En Méjico y el Perú se han hecho sinónimos los nombres de europeos y españoles; y de ahí es que los habitantes de las provincias lejanas no conciben fácilmente, que haya europeos que no hablen su lengua; consideran esta ignorancia como una prueba de baja extraccion, porque en cuanto les rodea, solo la última clase del pueblo deja de saber el español. Mas instruidos en la historia del siglo XVI° que en la de nuestro tiempo, se imaginan que la España continua ejerciendo una declarada preponderancia sobre lo demas de Europa; y la península es para ellos el centro de la civilizacion europea. No sucede lo mismo con los americanos que habitan la capital. Los que han leido las obras de la literatura francesa ó inglesa, caen fácilmente en el defecto contrario; pues tienen de su metrópoli una idea aun menos ventajosa, que la que en Francia se tenia, cuando eran menos comunes las comunicaciones entre España y el resto de la Europa. Prefieren los extrangeros de los otros paises á los españoles; y llegan á persuadirse de que el cultivo del entendimiento hace progresos mas rápidos en las colonias que en la península.

Son ciertamente muy notables estos progresos en Méjico, la Habana, Lima, Quito, Popayan y Caracas. De todas estas grandes ciudades, la Habana se semeja mas á las de Europa en cuanto á sus usos, lujo refinado, y tono del trato social. En la Habana se co-

noce mejor la situacion de los negocios políticos y su influjo en el comercio. Con todo, á pesar de los esfuerzos de la sociedad patriótica de la isla de Cuba que protege las ciencias con el mas generoso zelo, prosperan estas con lentitud; porque el cultivo y precio de los frutos coloniales llaman en aquel pais toda la atencion de sus habitantes. El estudio de las matemáticas, química, mineralogía, y botánica está mas extendido en Méjico, Santa Fe-y Lima. En todas partes se observa hoy dia un grande impulso hácia la ilustracion, y una juventud dotada de singular facilidad para penetrarse de los principios de las ciencias. Hay quien pretende que esta facilidad se nota mas en los habitantes de Quito y Lima, que en Méjico y Santa-Fe : aquellos parecen dotados de un ingenio mas fácil y ligero, de una imaginacion mas viva; al paso que los mejicanos y los naturales de Santa-Fe tienen la opinion de ser mas perseverantes en los estudios á que una vez llegan á dedicarse.

Ninguna ciudad del nuevo continente, sin exceptuar las de los Estados-Unidos, presenta establecimientos científicos tan grandes y sólidos como la capital de Méjico. Citaré solo la escuela de minas, dirigida por el sabio Elhuyar, y de la cual hablaré cuando trate del beneficio de los metales, el jardin botánico y la academia de pintura y escultura, conocida con el nombre de *Academia de las nobles artes* de Méjico. Esta academia debe su existencia al patriotismo de varios particulares mejicanos y á la proteccion del

ministro Galvez. El gobierno le ha cedido una casa espaciosa, en la cual se halla una coleccion de yesos mas bella y completa que ninguna de las de Alemania. Se admira uno al ver que el Apolo de Belveder, el grupo de Laocoonte y otras estatuas aun mas colosales, han pasado por caminos de montaña que por lo menos son tan estrechos como los de San Gotardo; y se sorprende al encontrar estas grandes obras de la antigüedad reunidas bajo la zona tórrida, y en un llano ó mesa que está á mayor altura que el convento del gran San Bernardo. La coleccion de yesos puesta en Méjico ha costado al rey cerca de 40,000 pesos. En el edificio de la Academia, ó mas bien en uno de sus patios, deberian reunirse los restos de la escultura mejicana, y algunas estatuas colosales que hay de basalto y de pórfido, cargadas de geroglíficos aztecas, y que presentan ciertas analogías con el estilo egipcio é hindou. Seria una cosa muy curiosa colocar estos monumentos de los primeros progresos intelectuales de nuestra especie, estas obras de un pueblo semibárbaro habitante de los Andes méjicanos, al lado de las bellas formas nacidas bajo el cielo de la Grecia y de la Italia.

Las rentas de la academia de las bellas artes de Méjico son de 24,500 pesos, de los que el gobierno da 12,000, el cuerpo de mineros mejicanos cerca de 5,000 y el consulado mas de 3,000. No se puede negar el influjo que ha tenido este establecimiento en formar el gusto de la nacion; haciéndose esto visible

mas principalmente en la regularidad de los edificios y en la perfeccion con que se cortan y labran las piedras, en los ornatos de los chapiteles y en los relieves de estuco. Son muchos los buenos edificios que ya en el dia hay en Méjico, y aun en las ciudades de provincia, como Guanajuato y Queretaro. Son monumentos que á veces cuestan 300,000 pesos, y que podrian figurar muy bien en las mejores calles de Paris, Berlin y Petersburgo. El Señor Tolsa, escultor de Méjico, ha llegado á fundir allí mismo una estatua ecuestre de Carlos IV; y es obra que, exceptuando el Marco Aurelio de Roma, excede en primor y pureza de estilo á cuanto nos ha quedado de este género en Europa. La enseñanza que se da en la academia es gratuita, y no se limita al dibujo del paisage y figura; habiéndose tenido la buena idea de emplear otros medios á fin de vivificar la industria nacional, la academia trabaja con fruto en propagar entre los artistas el gusto de la elegancia y belleza de las formas. Todas las noches se reunen en grandes salas muy bien iluminadas con lámparas de Argand, centenares de jóvenes, de los cuales unos dibujan al yeso ó al natural, mientras otros copian diseños de muebles, candelabros ú otros adornos de bronze. En esta reunion (cosa bien notable en un pais en que tan inveteradas son las preocupaciones de la nobleza contra las castas) se hallan confundidas las clases, los colores y razas; allí se ve el indio ó mestizo al lado del blanco, el hijo del pobre artesano entrando en concurrencia con los de los prin-

cipales señores del pais. Consuela ciertamente el observar que bajo todas las zonas el cultivo de las ciencias y artes establece una cierta igualdad entre los hombres, y les hace olvidar, á lo menos por algun tiempo, esas miserables pasiones que tantas trabas ponen á la felicidad social.

Desde fines del reynado de Carlos III, y durante el de Carlos IV, el estudio de las ciencias naturales ha hecho grandes progresos no solo en Méjico, sino tambien en todas las colonias españolas. Ningun gobierno europeo ha sacrificado sumas mas considerables que el español, para fomentar el conocimiento de los vegetales. Tres expediciones botánicas, á saber, las del Perú, Nueva-Grenada, y de Nueva-España, dirigidas por los señores Ruiz y Pavon, don Josef Celestino Mutis, y los señores Sesé y Moziño, han costado al estado al pie de 400,000 pesos. Ademas se han establecido jardines botánicos en Manila y en las islas Canarias. La Comision destinada á levantar los planos del canal *de los Guines*, tuvo encargo tambien de examinar las producciones vegetales de la isla de Cuba. Todas estas investigaciones, hechas por espacio de veinte años, en las regiones mas fértiles del nuevo continente, no solo han enriquecido el imperio de la ciencia con mas de cuatro mil especies nuevas de plantas, sino que tambien han contribuido mucho para propagar el gusto de la historia natural entre los habitantes del pais. La ciudad de Méjico tiene un jardin botánico muy apreciable en el recinto del pa-

lacio del virey*; y allí el profesor Cervantes tiene todos los años sus cursos, que son muy concurridos. Este sabio posee, ademas de sus herbarios, una rica coleccion de minerales mejicanos. El señor Moziño, que acabamos de nombrar como uno de los colaboradores del señor Sesé, y que llevó sus penosas excursiones desde el reino de Guatemala hasta la costa N. O. ó la isla de Vancouver y Quadra; el señor Echevarria, pintor de plantas y animales, cuyas obras pueden competir con lo mas perfecto que en este género ha producido la Europa, son ambos nacidos en la Nueva-España, y ambos ocupaban un lugar muy distinguido entre los sabios y los artistas antes de haber dejado su patria. **

Los principios de la nueva química, que en las co-

* Ahora modernamente (en 1823) se ha tenido el proyecto de establecer en el hospital de *Naturales* un Museo nacional y una escuela de Medicina, y de reemplazar el pequeño jardin botánico formado en el patio del palacio delos vireyes, con otros dos en el cementerio del hospital de naturales y en el Egido de Velasco. La Academia de Bellas Artes ha quedado cerrada por falta de fondos, desde que las revoluciones políticas se han sucedido tan rápidamente; por otra parte se han reunido y coordinado las notas de las colecciones mejicanas de Boturini y de Dupée.

** El público no goza todavía sino de los descubrimientos hechos por la expedicion botánica del Perú y Chile. Los grandes herbarios de Sesé, y la inmensa coleccion de diseños de plantas mejicanas hechos á su vista, estan en Madrid desde 1803. Se espera con impaciencia la publicacion asi de la Flora de Nueva-España, como de la Flora de Santa Fe de Bogota. Esta última es el fruto de cuarenta años de indagaciones y observaciones hechas por el célebre Mutis, uno de los mayores botánicos del siglo.

lonias españolas se designa con el nombre algo equívoco de *Nueva filosofía*, estan mas extendidos en Méjico que en muchas partes de la península. Un viagero europeo se sorprenderia de encontrar en lo interior del pais, hácia los confines de la California, jóvenes mejicanos, que raciocinan sobre la descomposicion del agua en la operacion de la amalgamacion al aire libre. La escuela de minas tiene un laboratorio químico, una coleccion geológica clasificada segun el sistema de Werner y un gabinete de física, en el cual no solo se hallan preciosos instrumentos de Ramsden, Adams, de Lenoir, y Luis Berthoud, sino tambien modelos ejecutados en la misma capital con la mayor exactitud, y de las mejores maderas del pais. En Méjico se ha impreso la mejor obra mineralógica que posee la literatura española, el manual de orictognosia, dispuesto por el señor Del Rio segun los principios de la escuela de Freiberg, donde estudió el autor. En Méjico se ha publicado la primera traduccion española de los elementos de química de Lavoisier. Cito estos hechos separados, porque ellos dan una idea del ardor con que se ha abrazado el estudio de las ciencias exactas en la capital de la Nueva-España, al cual se dedican con mucho mayor empeño que al de las lenguas y literatura antiguas.

La enseñanza de las matemáticas está mas abandonada en la universidad de Méjico que en la escuela de minas; los discípulos de este último establecimiento van mas adelante en el análisis; y les ins-

truyen en el cálculo integral y diferencial. Cuando restablecida la paz, y libres las comunicaciones con Europa, lleguen á ser mas comunes los instrumentos astronómicos (los cronómetros, los sextantes y círculos repetidores de Borda), se hallarán, aun en las partes mas remotas del reino, jóvenes capaces de hacer observaciones y de calcularlas por los métodos mas modernos. Yo he indicado mas arriba en el análisis del Atlas, que el gobierno podria sacar de esta singular aptitud un gran partido para hacer levantar el mapa del pais. Ademas, el gusto por la astronomía es muy antiguo en Méjico. Tres sugetos distinguidos, Velazquez, Gama y Alzate, ilustraron su patria á fines del último siglo. Todos tres hicieron un sinnúmero de observaciones astronómicas especialmente de los eclipses de los satélites de Júpiter. Alzate, el menos sabio de ellos, era corresponsal de la academia de ciencias de Paris : observador poco exacto, y de una actividad á veces impetuosa, se dedicaba á demasiados objetos á un mismo tiempo.

En la introduccion geográfica que precede esta obra hemos examinado el mérito de sus tareas astronómicas, y no puede negársele el muy verdadero de haber excitado á sus compatriotas al estudio de las ciencias físicas. La *Gaceta de literatura* que publicó por largo tiempo en Méjico, contribuyó muy particularmente á dar fomento é impulso á la juventud mejicana.

El geómetra mas señalado que ha tenido la Nueva-

España despues de la época de Sigüenza, ha sido don Joaquin Velazquez Cárdenas y Leon. Todas las tareas astronómicas y geodésicas de este sabio infatigable llevan el sello de la mayor exactitud. Nacido el 21 de julio de 1732 en lo interior del pais en la hacienda de Santiago Acebedocla, cerca del pueblo indio de Tizicapan, puede decirse que no tuvo otro maestro mas que á sí mismo. Siendo de edad de cuatro años, pegó las viruelas á su padre el cual murió de ellas. Un tio, cura de Jaltocan, se encargó de su educacion y le hizo instruir por un indio llamado Manuel Asensio, hombre de mucho talento natural, y muy versado en la historia y mitología mejicana. Velazquez aprendió en Jaltocan varias lenguas indias, y el uso de la escritura geroglífica de los aztecas. Es de sentir que no haya publicado nada sobre este interesante ramo de antigüedades. Puesto en el colegio tridentino de Méjico, casi no halló en él profesores, ni libros, ni instrumentos. Con los pequeños auxilios que se pudo proporcionar por allí, se fortificó en las matemáticas y en las lenguas antiguas. Por una feliz casualidad cayeron en sus manos las obras de Newton y Bacon; aquellas le inspiraron el gusto de la astronomía, y estas le dieron el conocimiento de los verdaderos métodos filosóficos. Siendo, como era, pobre, y no encontrando, ni aun en Méjico, instrumentos ningunos, se dedicó con su amigo Guadalajara, hoy maestro de matemáticas en la academia de pintura, á hacer anteojos y cuadrantes. Al mismo tiempo ha-

cia de abogado, ocupacion que en Méjico, como en todas partes, es mas lucrativa que la de observar los astros; y empleó las utilidades que le daba su trabajo en comprar instrumentos en Inglaterra. Nombrado catedrático en la universidad, acompañó al visitador don Josef de Galvez * en su visita de la Sonora; y habiendo sido enviado en comision á la California, se aprovechó del hermoso cielo de aquella península, para hacer un sinnúmero de observaciones astronómicas. Fue el primero que observó allí el enorme error de longitud, con que todos los mapas anteriores habian marcado aquella parte del nuevo continente muchos mas grados al O. de los á que realmente está. Cuando el abate Chappe, mas célebre por su valor y declarado amor á las ciencias que por la exactitud de sus operaciones, llegó á California, ya encontró allí al astrónomo mejicano, el cual se habia hecho construir, de tablas de mimosa, un observatorio en Santa Ana. Ya habia determinado la posicion de este pueblo indio; y asi anunció al abate Chappe que el eclipse

* El conde de Galvez, antes de obtener el ministerio de Indias, corrió la parte setentrional de Nueva-España con título de *Visitador*. Este nombre se da á los sugetos encargados por la Corte de tomar informes sobre el estado de las colonias. Comunmente estas visitas no producen otro efecto mas que contrabalancear por algun tiempo el poder de los vireyes y de las audiencias, recibir un sinnúmero de memoriales, peticiones y proyectos, y dejar memoria de su presencia con la introduccion de algun nuevo impuesto. El pueblo aguarda la llegada de estos *visitadores* con mucha impaciencia, y con la misma desea muy luego que se marchen.

de luna de 18 de junio de 1769 seria visible en California. El geómetra frances dudó de esta asercion hasta que se verificó el eclipse. Por sí solo Velazquez hizo una muy buena observacion del paso de Venus sobre el disco del Sol el dia 3 de junio de 1769; y al dia siguiente comunicó el resultado al abate, y á dos astrónomos españoles, don Vicente Doz y don Salvador de Medina. El viagero frances quedó sorprendido de la armonía que habia entre la observacion de Velazquez y la suya. Sin duda estrañó el encontrar en California un mejicano, que sin pertenecer á ninguna academia, ni haber salido jamas de Nueva-España, hacia tanto como los académicos. En 1773 hizo Velazquez el gran trabajo geodésico, del cual hemos dado algunos resultados en nuestra análisis del atlas mejicano, y aun volveremos á hablar cuando tratemos de la galería de desagüe de los lagos del valle de Méjico. El servicio que este hombre infatigable hizo á su patria, fue el establecimiento del tribunal y escuela de minas, cuyos proyectos presentó á la corte. Acabó su laboriosa carrera el dia 6 de marzo de 1786, siendo el primer director general del tribunal de minería, con los honores de alcalde de corte.

Habiendo citado las tareas de Alzate y Velazquez, seria una injusticia no hacer mencion de Gama, que fue el amigo y colaborador del último de aquellos. Pobre, y precisado á mantener su numerosa familia á costa de un trabajo penoso y mecánico, descono-

cido y casi olvidado en vida por sus conciudadanos * que le llenaron de elogios despues de muerto, llegó á ser por sí mismo un astrónomo hábil é instruido. Publicó muchas memorias sobre algunos eclipses de Luna, sobre los satélites de Júpiter, sobre el almanaque y la cronología de los antiguos mejicanos, y sobre el clima de la Nueva-España; en todas las cuales se ve una grande precision de ideas y exactitud en las observaciones. Permitáseme el haberme detenido en tantas particularidades acerca del mérito literario de estos tres sabios mejicanos, para probar con su ejemplo, que esa ignorancia que el orgullo europeo se complace en echar en cara á los criollos, no es efecto del clima ó falta de energía moral; sino que en la parte donde todavía se advierte esa ignorancia, debe atribuirse al aislamiento y falta de buenas instituciones sociales en que tienen á las colonias.

Si en el estado actual de cosas, la casta de los blancos es en la que se observan casi exclusivamente los progresos del entendimiento, es tambien casi sola ella la que posee grandes riquezas; las cuales por desgracia estan repartidas aun con mayor desigualdad en Méjico que en la capitanía general de Caracas, la Habana y el Perú. En Caracas los mas ricos cabezas de familia tienen cosa de diez mil duros de renta :

* El célebre navegante Malaspina, durante su residencia en Méjico, hizo varias observaciones en compañía de Gama, y le recomendó muy eficazmente á la corte; como lo prueban las cartas de oficio de Malaspina, que se conservan en los archivos del virey.

en la isla de Cuba se encuentra quien tiene mas de 30 á 35,000 duros. En estas dos industriosas colonias, la agricultura ha consolidado riquezas mas considerables que todo el beneficio de las minas ha acumulado en el Perú. En Lima hay pocos que junten arriba de 4,000 duros de renta. No conozco en el dia ninguna familia peruana que goze una renta fija y segura de 6,500 duros. Por el contrario en Nueva-España hay sugetos que sin poseer minas ningunas, juntan una renta anual de 200,000 pesos fuertes. La familia, por ejemplo, del conde de Valenciana, posee fincas en la loma de la Cordillera por valor de mas de 5 millones de duros, sin contar la mina de Valenciana cerca de Guanajuato, la cual un año con otro deja un beneficio de 75,000 duros. Esta familia, cuyo gefe actual, el conde de Valenciana, se distingue por su generosidad y noble deseo de instruirse, está dividida en tres ramas, que gozan en comun, aun en los años en que no es muy ventajoso el beneficio de la mina, mas de 140,000 pesos fuertes de renta. El conde de Regla, cuyo hijo menor el marques de San Cristobal * se ha distinguido en Paris por sus conocimientos en física y fisiología, hizo construir en la Habana á sus expensas dos navíos de línea de las mayores dimensiones y de madera de caoba y de

* El señor Terreros (que es el nombre con que se ha conocido en Francia á este sabio modesto) ha preferido durante muchos años la instruccion que le proporcionaba su permanencia en Paris, á una gran fortuna de que solo podia gozar viviendo en Méjico mismo.

cederella ; y se los regaló á su soberano. La riqueza de esta casa se debe á la vena de la Vizcayna cerca de Pachuca. La familia de Fagoaga , conocida por su beneficencia , luces , y zelo del bien público , presenta el ejemplo de la mayor riqueza que una mina haya dado en tiempo alguno á sus dueños. Una sola vena que posee la familia del marques de Fagoaga en el distrito de Sombrerete, ha dejado en 5 ó 6 meses, deducidos todos gastos , un beneficio neto de cuatro millones de duros.

Segun estos datos, se deberian suponer en las familias mejicanas capitales infinitamente mayores aun que los que se ven allí. El difunto conde de la Valenciana, primero de este título, sacó algunas veces de sola su mina en un año hasta 1,200,000 pesos fuertes de producto líquido : y en los últimos 25 años de su vida jamas bajó esta renta anual de 4 á 600,000 duros. Sin embargo, este hombre extraordinario, que habia llegado á América sin fortuna ninguna, y que siempre vivió con grande moderacion, no dejó á su muerte, fuera de su mina que es la mas rica del mundo, sino unos dos millones de pesos fuertes entre fincas y capitales. Este hecho que es muy verdadero, no tiene nada de estraño para los que han examinado la conducta interior de las grandes casas mejicanas. El dinero ganado rápidamente se gasta con la misma facilidad. El beneficio de las minas viene á ser un juego, en el cual se ceban con una pasion desenfrenada. Los ricos propietarios de minas, dan á manos llenas el

dinero á diversos charlatanes, que los meten en nuevas empresas, en provincias las mas apartadas : y en un pais donde los trabajos se hacen tan en grande, que á veces el pozo de una mina cuesta 400,000 pesos duros, la equivocada empresa de un proyecto arriesgado, puede absorver en pocos años las ganancias del beneficio de las venas mas ricas. Añádase á esto, que por el desórden interior que reina en la mayor parte de las grandes casas de la vieja y Nueva-España, suele encontrarse empeñado un cabeza de familia, aunque tenga una renta de medio millon de pesetas, y aunque á la vista no tenga otro lujo sino el de muchos tiros de mulas.

No hay duda que las minas han sido el orígen de los grandes caudales de Méjico. Muchos mineros han empleado felicísimamente sus riquezas, comprando tierras, y dedicándose con el mayor esmero á la agricultura; pero hay tambien muchas familias muy poderosas que nunca tuvieron minas muy lucrativas que beneficiar. Entre estas familias se cuentan los ricos descendientes de Cortés, ó sea del marques del Valle. El duque de Monte Leon, señor napolitano, que hoy posee el mayorazgo de Cortés, tiene excelentes posesiones en la provincia de Oajaca cerca de Toluca, y en Cuernavaca. El producto neto de sus rentas no es en el dia sino de 110,000 duros, habiendo quitado el rey al duque las alcabalas y los derechos del tabaco; pero los gastos ordinarios de la administracion pasan de 25,000 duros, habiéndose enriquecido notable-

mente muchos administradores del marquesado. Si los descendientes del gran conquistador se resolvieran á vivir en Méjico, muy en breve subiria su renta á mas 300,000 duros.

Para dar una completa idea de las inmensas riquezas que hay en las manos de algunos particulares de la Nueva-España, y que pudieran competir con las que presentan la Gran-Bretaña y las posesiones europeas en el Indostan, añadiré algunas noticias exactas, asi sobre las rentas del clero mejicano, como sobre los sacrificios pecuniarios que hace anualmente el cuerpo de minería para perfeccionar el beneficio de las minas metálicas. Este cuerpo, formado por la reunion de los propietarios de minas, y representado por diputados que residen en el *tribunal de minería*, ha adelantado en tres años, desde 1784 hasta 1787, la suma de 800,000 duros á varios individuos que carecian de los fondos necesarios para emprender grandes obras. En el pais se cree que de este dinero no se ha hecho un buen uso, dándolo para habilitar; pero el haberlo entregado prueba la generosidad y opulencia de los que son capaces de hacer liberalidades de este tamaño. Cualquier lector europeo se sorprenderá todavía mas, si le refiero el hecho extraordinario de haber prestado pocos años ha la respetable familia de los Fagoagas, sin interes ninguno, una suma de mas de 700,000 pesos duros á un amigo á quien creyó asegurar de este modo una fortuna sólida; y esta suma enorme se perdió irrevo-

cablemente en la empresa de una nueva mina que salió mal. Las obras de arquitectura que se hacen en la capital para hermosearla son tan dispendiosas, que á pesar del bajo precio de los jornales, el soberbio edificio que el tribunal de minería hace construir para la escuela de minas, costará á lo menos seiscientos mil pesos, de los cuales se han aprontado casi los dos tercios desde que se principió á echar los cimientos. Para activar la construccion, y principalmente con el fin de que tuviesen desde luego los alumnos un laboratorio, para hacer experiencias metálicas sobre lo que allí llaman el beneficio de patio, el cuerpo de los mineros mejicanos habia asignado 10,000 duros por mes en solo el año de 1803. Tal es la facilidad con que pueden llevarse á efecto proyectos vastos en un pais, en que las riquezas pertenecen á un corto número de individuos.

Aun es mas notable esta desigualdad de fortuna en el clero, parte del cual gime en la última miseria, al paso que algunos individuos de él tienen rentas superiores á las de muchos soberanos de Alemania. El clero mejicano es menos numeroso de lo que se cree en Europa, componiéndose solo de 10,000 personas, de las cuales casi la mitad son frailes. Comprendiendo en esta cuenta á los frailes legos, donados y criados de los conventos, esto es, todos los que no estan destinados á los órdenes sagrados, se puede calcular el clero en 13 ó 14 mil individuos *.

* En España, el número de los frailes de San Francisco asciende

La renta anual de ocho obispos mejicanos asciende á la suma total de 539,000 duros y son á saber:

Rentas del arzobispo de Méjico. .	130,000
El obispo de la Puebla.	110,000
Valladolid. . . .	100,000
Guadalajara. . .	90,000
Durango. . . .	35,000
Monterey. . . .	30,000
Yucatan.	20,000
Oajaca.	18,000
Sonora.	6,000

El obispo de la Sonora es el menos rico de todos, no percibe diezmos, sino que es pagado directamente de las cajas reales como el de Panamá: sus rentas son solo la vigésima parte de las del obispo de Valladolid de Mechoacan; y lo que verdaderamente desconsuela en la diócesis de un arzobispo cuya renta

á 15,600: es mayor que el de todos los eclesiásticos del reino de Méjico. En la península, el clero comprende mas de 177,000 individuos. Por cada 1000 habitantes hay 16 eclesiásticos, al paso que en la Nueva-España solo se cuentan dos. El estado del clero en algunas intendencias, segun el censo de 1793, es el siguiente:

En la intendencia de		
la Puebla,	667 ecclesiásticos seculares ó *clérigos*.	881 regul.
Valladolid,	293	298
Guanajuato,	225	197
Oajaca,	306	342
En la ciudad de		
Méjico,	550	1646

Si se añade á esto el número de los *donados* ó hermanos sirvientes, los conventos de la capital contienen mas de 2500 individuos.

anual asciende á 130,000 pesos, es que hay curas de pueblos indios que apenas tienen de 100 á 120 duros al año. El obispo y los canónigos de Valladolid han enviado en diferentes ocasiones al rey, en calidad de dones gratuitos, sobre todo durante la última guerra contre la Francia, una suma de 162,000 pesos. Los bienes raices del clero mejicano, no llegan á 2 y medio ó 3 millones de duros; pero este mismo clero posee riquezas inmensas, en capitales hipotecados sobre las propiedades de los particulares. El total de estos capitales (*capitales de capellanías y obras pias, fondos dotales de comunidades religiosas*) de que luego hablaremos mas por menor, asciende á la suma de 44 millones y medio de pesos fuertes*: desde el principio de la conquista temió Cortés la grande opulencia del clero en un pais, donde es difícil mantener la disciplina eclesiástica. En una carta al emperador Carlos v dice muy francamente, « que « suplica á S. M. envie á indias *religiosos*, y no « *canónigos*, porque estos ostentan un lujo desen-

* He seguido los datos que contiene la *Representacion de los vecinos de Valladolid al Excelentisimo señor Virey* (fecha de 24 de octubre de 1805), memoria manuscrita muy preciosa. Yo cuento en el discurso de esta obra el peso fuerte á razon de 5 libras y 5 sueldos. Su valor intrínseco es de 5 libras tornesas y 8 $\frac{1}{3}$ sueldos. Es menester por otra parte no confundir el peso, que tambien se llama peso sencillo ó peso de comercio y que es una moneda imaginaria, con el peso fuerte de América, ó duro, ó peso duro. El peso fuerte tiene 20 reales de vellon, ó 170 cuartos, ó 680 maravedises, mientras que el peso sencillo que vale 3 libras tornesas y 15 sueldos, no tiene mas que 15 reales de vellon ó 510 maravedises.

« frenado, dejan grandes riquezas á sus hijos natu-
« rales, y dan escándalo á los indios recien con-
« vertidos ». Este consejo, dictado por la franqueza de un militar viejo, no fue adoptado en Madrid. Este pasage curioso, lo hemos copiado de una obra que publicó hace algunos años un cardenal * : y no queremos acusar al conquistador de la Nueva-España de predileccion por los frailes, ó encono contra los canónigos.

La fama, esparcida en Europa, de la grandeza de estas riquezas mejicanas, ha hecho concebir ideas muy exageradas sobre la abundancia de oro y plata que se emplean en la Nueva-España en vagilla, muebles, utensilios de cocina y jaeces. Un viagero que llevare su imaginacion exaltada con estos cuentos de llaves, cerraduras y goznes de plata maciza, se hallará sorprendido, llegando á Méjigo, al no ver allí mas metales preciosos empleados en el uso de la vida doméstica que en España, Portugal y otras partes de la Europa austral; estrañará cuando mas el ver en Méjico, el Perú ó en Santa Fe, gentes del pueblo con los pies desnudos, pero guarnecidos de enormes espuelas de plata, ó el encontrar el uso de vasos y platos de plata algo mas comun que en Francia é Inglaterra. Pero cesará la sorpresa del viagero, si tiene presente que la porcelana es muy rara en aquellas regiones modernamente civilizadas; que

* El arzobispo Lorenzana.

la naturaleza de los caminos de montaña hace sumamente difícil su trasporte, y que en un pais donde el comercio es poco activo, es muy indiferente el tener parados algunos centenares de pesos fuertes, ó algun capital en muebles de plata. Por lo demas, no obstante la enorme diferencia de riquezas que presentan el Perú y Méjico, cuando se consideran separadamente las fortunas de algunos particulares, me inclinaria á creer que ha habido un bienestar mas verdadero en Lima que en Méjico, porque allí es mucho menor la desigualdad de fortunas. Al paso que en Lima, como hemos dicho antes, es mas raro encontrar personas particulares que gocen mas de 10 á 12,000 duros de renta, se encuentra en cambio un gran número de artesanos mulatos, y de negros libres, á quienes su industria da mucho mas de lo necesario. Son bastante comunes en esta clase los capitales de 10 á 15,000 duros, mientras que en Méjico hormiguean de 20 á 30,000 saragates guachinangos, cuya mayor parte pasan la noche á la inclemencia, y por el dia se tienden al sol, desnudos y envueltos en una manta de franela. Estas heces del pueblo, compuestas de indios y mestizos, presentan mucha analogía con los lazarones de Nápoles. Aunque perezosos, abandonados y sobrios los guachinangos como estos, no tienen nada de feroz en su índole; nunca piden limosna; si trabajan un dia ó dos por semana, ganan lo que han menester para comprar el pulque, ó algun pato de los que cubren las lagunas mejica-

nas, y que comen asados con su propia grasa. El caudal de los saragates rara vez pasa de dos ó tres reales; pero el pueblo de Lima, mas aficionado á lucirlo, á gozar, y acaso tambien mas industrioso, gasta muchas veces de dos á tres duros en un dia. Podria decirse que la mezcla de europeo y negro produce en todas partes una raza de hombres mas activa y constante en el trabajo, que la del blanco con el indio mejicano.

Entre todas las colonias de los europeos bajo la zona tórrida, el reino de Nueva-España es en donde hay menos negros; y casi puede decirse que no hay esclavos. Se cruza toda la ciudad de Méjico sin encontrar una cara negra, y el servicio de las casas no se hace por esclavos. En esta parte Méjico presenta un singular contraste con la Habana, Lima y Caracas. Segun noticias exactas, tomadas por personas de las que trabajaron en el censo del año de 1793, apenas parece que hay seis mil negros en toda la Nueva-España, y cuando mas nueve ó diez mil esclavos, cuya mayor parte se halla en los puertos de Acapulco y Veracruz, ó en las tierras calientes. El número de esclavos es cuatro veces mayor en la capitanía general de Caracas, la cual no tiene la sexta parte de habitantes que Méjico. Los negros de la Jamáica son á los de Nueva-España como 250 : 1. En las Antillas, el Perú, y aun en Caracas, los progresos de la agricultura y de la industria, en el actual estado de cosas, dependen por lo comun del aumento

de los negros. En la isla de Cuba, por ejemplo, en donde la exportacion anual de azúcar ha subido en 12 años desde 400,000 á un millon de quintales, se han introducido desde 1792 á 1803 cerca de 55,000 esclavos *. En Méjico por el contrario, el aumento de la prosperidad colonial no pende por ningun título del aumento de introduccion de negros. Hace 20 años que apenas se conocia en Europa el azúcar mejicano, y hoy dia solo Veracruz exporta mas de 120,000 quintales; y á pesar de los progresos que, desde la revolucion de Santo Domingo, ha hecho en Nueva-España el cultivo de la caña de azúcar, no por eso se ha aumentado sensiblemente el número de esclavos. Entre los 74,000 negros con que el Africa ** abastece anualmente á las regiones equinocciales de la América y del Asia, los cuales equivalen en las colonias mismas á una suma de 111,000,000 de pesetas, apenas desembarcan ciento en las costas de Méjico.

Segun las leyes, no hay indios esclavos en las colonias españolas. Sin embargo por un abuso bien estraño, dos especies de guerra, muy diferentes al parecer entre sí, dan ocasion á una suerte de hombres que se semeja mucho á la del esclavo africano. Los frailes misioneros de la América meridional ha-

* Segun los estados de la Habana, de que tengo copia, la introduccion de negros fue desde 1799 hasta 1803, de 34,500, de los cuales mueren 7 por ciento cada año.

** Segun M. Norris, y los informes que los negociantes de Liverpool dieron al parlamento de Inglaterra en 1787.

cen de cuando en cuando incursiones en los paises ocupados por tribus pacíficas de indios, llamados *indios bravos*, porque no han aprendido todavía á hacer la señal de la Cruz como los indios, no menos desnudos, de las misiones, á que llaman *indios reducidos*. En estas incursiones nocturnas, dictadas por el fanatismo mas criminal se apoderan de todo lo que pueden coger, y principalmente de niños, mugeres y viejos; y separan sin compasion los hijos de sus madres, para evitar que busquen de acuerdo unos con otros los medios de escaparse. El fraile que hace de gefe de esta expedicion distribuye la gente jóven entre los indios de su mision, que mas han contribuido al buen éxito de las *entradas*. En el Orinoco y en las orillas del Rio Negro Portugues, se da á estos prisioneros el nombre de *Poitos*, y son tratados como esclavos hasta la edad en que pueden casarse. El deseo de tener Poitos y hacerlos trabajar durante ocho ó diez años, da motivo á que los indios de las misiones inciten á los frailes para hacer entradas; bien que comunmente los obispos han tenido la prudencia de reprobarlas, considerándolas como medios de hacer odiosa la religion y sus ministros. En Méjico los prisioneros hechos en la guerrilla que casi de continuo se está haciendo en las fronteras de provincias internas, tienen aun una suerte mas desgraciada que los Poitos; porque aquellos, que por lo comun son de la nacion india de los Mecos ó Apaches, son llevados á Méjico, y encerrados en los calabozos de la *Acor-*

dada. La soledad y la desesperacion aumentan su ferocidad; deportados luego á Veracruz é isla de Cuba, perecen bien pronto, como todo indio salvage trasplantado desde el alto llano central á las regiones mas bajas y calientes. Ha habido ejemplos recientes de que estos prisioneros mecos, escapados de los calabozos, han cometido las mas atroces crueldades en las campiñas inmediatas. Á la verdad seria ya tiempo de que el gobierno llevase su atencion hácia estos desgraciados, cuyo número es corto y cuya suerte seria por lo mismo muy fácil de mejorar.

Parece que al principio de la conquista se contaba en Méjico un gran número de estos prisioneros de guerra, á quienes se trataba como esclavos del vencedor. En el testamento de Hernan Cortés, * monumento histórico digno de ser sacado del olvido, he hallado sobre este asunto una cláusula muy notable. Este gran capitan, que en el curso de sus victorias y en su pérfida conducta para con el desgraciado rey Motezuma II, no habia mostrado una conciencia de-

* *Testamento que otorgó el Excelentísimo señor Don Hernan Cortés, conquistador de la Nueva-España, hecho en Sevilla el* 11 *del mes de octubre* 1547. El original de este curioso documento, de que he sacado una copia, existe en los archivos de la casa *del Estado* (del marques del Valle), sita en la plaza mayor de Méjico, y no se ha impreso nunca. Tambien he hallado en estos archivos una memoria hecha por Cortés, poco tiempo despues del sitio de Tenochtitlan, que contiene instrucciones sobre la construccion de caminos, sobre el establecimiento de posadas en los caminos reales, y sobre otros objetos de policía general.

masiado delicada *, cayó en escrúpulos al fin de sus dias sobre la legitimidad de los títulos con que poseia sus inmensos bienes en Méjico; y ordena á su hijo que haga las mas esquisitas indagaciones sobre los tributos que habian percibido los grandes señores Mejicanos, que habian sido propietarios de su mayorazgo antes de la llegada de los españoles á Veracruz; siendo su voluntad que se restituya á los indígenas el valor de los tributos que se habian exigido en su nombre, en cuanto excedian á los impuestos usados antiguamente. En las claúsulas 39, y 41 de su testamento, hablando de los esclavos, añade Cortés estas palabras memorables : « Como es muy dudoso si ha podido en « conciencia un cristiano servirse como esclavos de « los indígenas prisioneros de guerra, y como hasta « ahora no se ha podido poner en claro este punto « importante, mando á mi hijo don Martin, y á sus « descendientes que le sucedan en mi mayorazgo y « estados, que tomen todos los informes posibles so- « bre los derechos que pueden legítimamente ejercerse

* Cortés en sus cartas, fechas en la Rica Villa de Vera-Cruz, pinta al emperador Carlos v la villa de Tenochtitlan, como si hablase de las maravillas de la capital del Dorado. Despues de decirle todo lo que ha podido saber acerca de la riqueza « de este poderoso señor Motezuma », asegura á su soberano, que el rey mejicano debe caer en sus manos muerto ó vivo. « *Certifiqué á vuestra Alteza que lo habria « preso ó muerto ó súbdito á la real corona de Vuestra Magestad* » (Lorenzana, p. 39). Es menester observar que este proyecto se concibió, cuando el general español estaba aun en las costas, y no habia tenido ninguna comunicacion con los embajadores de Motezuma.

« sobre los prisioneros. Los naturales á quienes des-
« pues de haberme pagado los tributos se les ha for-
« zado á prestar servicios personales, deben ser in-
« demnizados, si se decidiere que no se pueden exigir
« tales servicios. » Pero ¿ de quien se habian de aguardar estas decisiones sobre puntos tan problemáticos sino del papa ó de un concilio? Confesemos que tres siglos despues, á pesar de las luces que derrama nuestra adelantada civilizacion, los ricos propietarios de América tienen menos estrecha la conciencia, aun á la hora de su muerte. En nuestros dias no son los devotos, sino los filósofos, los que mueven la cuestion de si es lícito tener esclavos. Pero la pequeña extension que en todos tiempos ha tenido el imperio de la filosofía, hace creer que acaso habria sido mas útil á la humanidad paciente, el que se hubiese conservado entre los creyentes aquella especie de escepticismo.

Por lo demas, los esclavos, que como se ha dicho, son muy pocos en el reino de Méjico, estan allí, como en todas las posesiones españolas, algo mas protegidos por las leyes, que los negros que habitan las colonias de las otras naciones europeas. Estas leyes se interpretan siempre en favor de la libertad; y el gobierno desea ver que se aumente el número de los libertos. Un esclavo que con su industria ha llegado á juntar algun dinero, puede forzar á su amo á que le dé libertad, pagándole la suma de 300 á 400 pesos. Ni puede negarse la libertad á un negro á pre-

texto de que fue triplicado el coste de su primera compra, ó de que posee alguna habilidad particular para ejercer un oficio lucrativo. Al esclavo que haya sido maltratado con crueldad, le da la ley por este hecho su libertad, si es que el juez hace justicia al oprimido. Es fácil concebir que esta ley será eludida las mas veces: pero con todo yo he visto en Méjico, por el mes de julio de 1803, el ejemplar de dos negras á quienes el alcalde de corte dió la libertad, porque su ama, que era una señora nacida en las islas, las habia llenado de heridas con tijeras, alfileres y cortaplumas. En este terrible proceso, fue acusada el ama de haber roto los dientes con una llave á sus esclavas, cuando estas se quejaban de una fluxion de muelas que no las dejaba trabajar. Las matronas romanas no eran mas refinadas en sus venganzas. En todos los siglos es igual la barbarie, cuando los hombres pueden dar libre curso á sus pasiones, y cuando los gobiernos toleran un órden de cosas contrario á las leyes de la naturaleza, y por consiguiente al bienestar de la sociedad.

Acabamos de hacer la enumeracion de las diversas razas de hombres que componen hoy la poblacion de la Nueva-España. Pasando la vista por los estados físicos contenidos en el Atlas Mejicano, se ve que la mayor parte de una nacion de seis millones de habitantes puede considerarse como un pueblo de montaña. En el llano de Anahuac, cuya elevacion es por lo menos dos veces mayor que la de los nublados que

en el verano vemos sobre nuestras cabezas, se hallan reunidos hombres de color bronceado venidos de la parte N. O. de la América setentrional, europeos y algunos negros de las costas de Bonny, Calabar y Melimbo. Si se considera que lo que hoy llamamos españoles es una mezcla de alanos y de otras tribus de Tártaros con los Visigodos y los antiguos habitantes de la Iberia; si se tiene presente la singular analogía que existe entre la mayor parte de las lenguas europeas y el samskrit y el persa; si por último se reflexiona, sobre el orígen asiático de las tribus errantes que penetraron en Méjico desde el siglo sétimo, se hace creible que aunque por caminos diametralmente opuestos, ha salido de un mismo centro una parte de esos pueblos, que errantes por mucho tiempo, y despues de haber dado por decirlo asi la vuelta al mundo, se vuelven á encontrar en la loma de las cordilleras mejicanas.

Para acabar la descripcion de los elementos que componen la poblacion Mejicana, nos falta indicar rápidamente la diferencia de las castas procedentes de la mezcla de las razas puras unas con otras. Estas castas forman una masa casi tan grande como los indígenas de Méjico; pudiendo valuarse el total de individuos de mezcla en cerca de 2,400,000. Los habitantes de las colonias, por una refinada vanidad, han enriquecido su lengua, dando nombres á las mas delicadas variedades de colores, nacidas de la degeneracion del color primitivo. Será útil dar á conocer

estas denominaciones *, con tanta mayor razon, cuanto que muchos viageros las han confundido; y esta confusion oscurece la lectura de las obras españolas que tratan de las posesiones Americanas.

El hijo de un blanco, sea criollo ó europeo, y de una indígena de color bronceado, se le llama *Mestizo*. Su color es casi perfectamente blanco, y su piel de una trasparencia particular. Su poca barba, manos y pies pequeños, una cierta oblicuidad de los ojos, anuncian la mezcla de la sangre india, mas bien que la calidad del pelo. Si una mestiza se casa con un blanco, la segunda generacion que resulta de esta union, apenas se distingue de la raza europea. Habiéndose introducido en la Nueva-España poquísimos negros, los meztizos componen probablemente los $\frac{7}{8}$ de la totalidad de las castas. En general se les tiene por mucho mas dulces de genio que los mulatos, que son los hijos de blancos y de negras, y se hacen distinguir por la violencia de sus pasiones, y una particular volubilidad de lengua. Los descendientes de negros y de indias son conocidos en Méjico, Lima, y aun en la Habana, con el estraño nombre de *Chinos*: tambien se les llama *Zambos* en la costa de Caracas, y aun en la Nueva-España les dan las leyes el mismo nombre. En el dia de hoy se aplica esta denominacion principalmente á los descendientes de un negro y de una mulata, ó de un negro y de una china. Se distinguen

* *Sobre el elima de Lima, por el Doctor Unanue*, p. 48, obra que se imprimió en el Perú el año de 1806.

de estos Zambos comunes, los ***Zambos prietos***, que son los que nacen de un negro, y de una zamba. De la mezcla de un blanco con una mulata viene la casta de los ***Cuarterones;*** y cuando una cuarterona se casa con un europeo ó un criollo, su hijo lleva el nombre de ***Quinteron***. El nuevo enlace con la raza blanca hace perder de tal modo el resto del color, que el hijo de un blanco y de una quinterona es tambien blanco. Las castas de sangre india ó africana conservan el olor que es particular de la traspiracion cutánea de estas dos razas primitivas. Los indios peruleros que en la oscuridad de la noche distinguen por su delicado olfato las diferentes razas, han formado tres voces para el olor del europeo, del indígena americano y del negro: llaman al primero ***pezuña,*** al segundo ***posco,*** * y al tercero ***grajo***. Ademas, las mezclas en que el color de los hijos resulta mas oscuro que el de su madre, se llaman *Salta-atras*.

Es claro que en un pais gobernado por los blancos, las familias que se cree tienen menos porcion de sangre negra ó mulata, son naturalmente las mas honradas. En España es una especie de título de nobleza el no descender ni de judíos ni de moros: en América la piel, mas ó menos blanca, decide de la clase que ocupa el hombre en la sociedad. Un blanco aunque monte descalzo á caballo, se imagina ser de la nobleza del pais. El color constituye hasta cierta igualdad entre unos hombres, que allí, como en todas partes donde la

* Palabra antigua de la lengua Quichua.

civilizacion está poco adelantada, ó que retrocede, se complacen en apurar las mas pequeñas prerogativas de raza y orígen. Cuando un cualquiera del pueblo tiene algun altercado con uno de los señores de título del pais, suele muy comunmente decir el primero¿ pues que cree vmd ser mas blanco que yo? expresion que caracteriza perfectamente el estado y orígen de la aristocracia actual. Hay pues un grande interes de vanidad y aprecio público en valuar exactamente las fracciones de sangre europea, que han cabido á cada cual de las diversas castas. Segun los principios sancionados por el uso, estan adoptadas las siguientes proporciones.

Castas.	*Mezcla de Sangre.*
Cuarterones.	$\frac{1}{4}$ de negra $\frac{3}{4}$ blanca.
Quinterones	$\frac{1}{8}$ negra $\frac{7}{8}$ blanca.
Zambos.	$\frac{3}{4}$ negra $\frac{1}{4}$ blanca.
Zambos prietos.	$\frac{7}{8}$ negra $\frac{1}{8}$ blanca.

Sucede frecuentemente que algunas familias en quienes se sospecha mezcla de sangre, piden á la audiencia una declaracion de que pertenecen á los blancos. Estas declaraciones no siempre van conformes con lo que dicen los sentidos. Se ven mulatos bien morenos, que han tenido la maña de *blanquearse*. Cuando el color de la piel es demasiado opuesto á la declaracion judicial que se solicita, el demandante se contenta con una expresion algo problemática ; concibiéndose la sentencia entonces asi : *que se tenga por blanco.*

Seria muy interesante poder ventilar á fondo el

influjo de la diversidad de las castas sobre la relacion de los sexos entre sí. Por el censo de 1793 he visto, que en la ciudad de la Puebla y Valladolid hay entre los indios mas hombres que mugeres, al paso que entre los españoles ó sea en la raza de los blancos, se ven mas mugeres que hombres. Las intendencias de Guanajuato y Oajaca presentan el mismo exceso de hombres en las castas. No he podido proporcionarme todos los materiales suficientes para resolver el problema de la diferencia de los sexos segun las diferentes razas, y segun el calor del clima ó la altura de las regiones que habita el hombre : me limitaré por consiguiente á dar algunos resultados generales.

En Francia por un censo parcial hecho con el mayor esmero, se ha encontrado que sobre 991,829 almas, las mugeres existentes estan á los hombres en la proporcion de 9 á 8. M. Peuchet * se inclina mas á la proporcion de 34 : 33. Es cierto que en Francia hay mas mugeres que hombres, y lo que es mas notable, nacen mas varones en el campo, y hácia el mediodia, que en las ciudades y en los departamentos comprendidos entre el 47° y el 52° de latitud.

En Nueva-España por el contrario, estos cálculos de aritmética política presentan resultados opuestos. En general son allí los hombres en mayor número que las mugeres, segun se ve por el estado siguiente que he formado, y abraza ocho provincias, ó una poblacion de 1,352,000 habitantes.

* Estadística elemental de Francia, p. 242.

NOMBRES de las INTENDENCIAS Y GOBIERNOS.	DIVERSIDAD DE RAZAS.	HOMBRES.	MUGERES.	PROPORCION de los hombres á las MUGERES.
Guanajuato. .	Españoles ó blancos. .	53,983	49,316	100 : 91
	Indios ó indígenas . .	89,753	85,429	100 : 95
	Castas de mezcla . . .	59,659	59,604	100 : 99
Valladolid de Mechoacan .	Españoles	40,399	39,081	100 : 97
	Indios	61,352	58,016	100 : 94
	Castas de mezcla . . .	44,704	43,704	100 : 98
Oajaca	Españoles	12,923	12,882	100 : 99
	Indios	182,342	180,738	100 : 99
	Castas de mezcla . . .	11,163	10,566	100 : 95
Durango . . .	En estas cinco provincias se han contado todas las castas juntas.	60,727	59,586	100 : 98
Sonora * . . .		20,473	17,832	100 : 87
Cinaloa. . . .		27,772	27,290	100 : 98
Nuevo-Méjico.		15,915	14,910	100 : 94
California . .		6,770	5,946	100 : 87
	Total. . . .	687,935	664,900	media com. 100 á 95
		1,352,835		

Infiérese de mis cálculos, comparados con los que se han hecho en el ministerio del Interior en Paris, que los hombres estan respecto de las mugeres, tomando el total de la poblacion de Nueva-España, en la proporcion de 100 : 95, y en Francia en la de 100 : 103. Parece que estos números indican el verdadero estado de las cosas; porque no se presenta causa ninguna para que en el censo hecho por el

* Se podria suponer que el exceso de los varones en el norte de Méjico, deberia atribuirse en parte á la existencia de los puestos militares, llamados *presidios*, en donde no viven mugeres. Pero veremos luego que entre todos estos *presidios* no hay mas de tres mil hombres.

conde de Revillagigedo, hubiesen tenido las mugeres mejicanas mayor interes que los hombres en ocultarse. Es tanto menos probable esta sospecha, cuanto segun el mismo censo, en las grandes ciudades la relacion de los sexos es enteramente diferente de la que se observa en los campos. Muy luego veremos que en los Estados-Unidos, dan los censos tambien un número mayor de hombres que de mugeres.

La vista de estas grandes ciudades es verisímilmente lo que ha hecho nacer la falsa idea, muy comun en las colonias, de que en los climas calientes, y por consecuencia en todas las regiones bajas de la zona tórrida, nacen mas muchachas que muchachos. Los pocos registros parroquiales que yo he podido examinar, dan un resultado diametralmente opuesto. En la capital de Méjico hubo en cinco años desde 1797 á 1802.

	Nacimientos varones.	Nacimientos hembras.
En las parroquias		
del Sagrario. . . .	3,705. . . .	3,603
de Santa-Cruz. . .	1,275. . . .	1,167

En Panuco y en Iguala *, parages ambos situados en un clima ardiente y malsano, en nueve años seguidos no hubo uno solo, en que el exceso no estuviese á favor de los nacimientos varones. En general, la proporcion de estos nacimientos á los de hembras en

* En Panuco los registros parroquiales desde 1793 hasta 1802, dan por 674 nacidos varones, 550 hembras. En Iguala, se contaban 1,738 niños por 1,635 niñas.

Nueva-España me parece estar de 100 : 95; lo cual indica un exceso de varones algo mayor que en Francia, donde por cada 100 varones nacen 96 hembras.

Por lo que hace á la razon en que estan los fallecimientos de los diferentes sexos, me ha sido imposible hacerme cargo de la ley que sigue allí la naturaleza. En Panuco murieron en diez años 479 hombres y 509 mugeres. En Méjico hubo en 5 años, y solo la parroquia del Sagrario, 2,393 fallecimientos de hembras y 1,951 de hombres. Segun estos datos, aunque son á la verdad bien pocos, el exceso de los hombres vivos deberia ser mayor del que dejamos notado. Mas parece que en otros parages los fallecimientos de hombres son mas frecuentes que los de mugeres. En Iguala y en Calimaya, los primeros fueron á los últimos, en diez años, como 1204 á 1191 y como 1330 á 1292. M. Pomelle observó ya que aun en Francia es mas notable la diferencia de los sexos en los nacimientos que en las muertes; segun él nacen $\frac{5}{17}$ mas de varones que de hembras, y el pacífico estado del hombre del campo no ofrece sino $\frac{1}{19}$ mas de fallecimientos masculinos que femeninos. Del conjunto de estos datos resulta que en Europa, asi como en las regiones equinocciales que gozan de una larga tranquilidad, debia haber un exceso de hombres, si la marina, las guerras y trabajos de riesgo á que nuestro sexo se dedica no disminuyesen continuamente su número.

La poblacion de las grandes ciudades no es estable,

ni se conserva por sí misma en un estado de equilibrio en cuanto á la diferencia de sexos. Las aldeanas van á las ciudades para servir en las casas que no tienen esclavos; y un gran número de hombres salen de ellas para traginar como arrieros, ó para establecerse en los parages donde hay trabajos de minas considerables. Sea la que quiera la causa de esta desproporcion de sexos en las ciudades, ello es que existe. El estado siguiente, que solo comprende tres ciudades, presenta un contraste visible con el que hemos hecho ya de la poblacion general de ocho provincias mejicanas.

NOMBRES DE LAS CIUDADES.	DIVERSIDAD DE RAZAS.	HOMBRES.	MUGERES.	PROPORCION de los hombres á las MUGERES.
Méjico . . .	Europeos *	2,118	217	100 : 10
	Españoles ó criollos blancos.	21,338	29,033	100 : 136
	Indios ó indígenas	11,232	14,371	100 : 138
	Mulatos.	2,958	4,136	100 : 140
	Otras castas ó sangre de mezcla	7,832	11,525	100 : 147
Queretaro .	Españoles.	2,207	2,929	100 : 133
	Indios	5,394	6,190	100 : 115
	Castas de mezcla	4,639	5,490	100 : 118
Valladolid.	Españoles.	2,207	2,929	100 : 135
	Mulatos.	1,445	1,924	100 : 133
	Indios	2,419	2,276	100 : 93
	Total. . . .	63,789	81,020	media como 100 á 127
		144,809		

* Esta aparente desproporcion proviene del corto número de mugeres españolas que dejan la Europa para establecerse en Méjico.

En los Estados-Unidos de la América setentrional, los empadronamientos ó censos que comprenden toda la poblacion, ofrecen como en Europa y Méjico un exceso de hombres en vida. Este exceso es muy desigual en un pais en que la emigracion de los blancos, la introduccion de muchos esclavos varones, y el comercio marítimo concurren á turbar de continuo el órden prescrito por la naturaleza. En los estados de Vermont *, de Kentucky y de la Carolina del sur hay casi $\frac{1}{10}$ mas de varones que de hembras, al paso que en Pensilvania y en el estado de Nueva York no llega esta desproporcion á $\frac{1}{18}$.

Cuando el reino de Nueva-España llegue á gozar de un gobierno que favorezca mayores conocimientos, entonces podrá la aritmética política facilitar datos de infinita importancia, asi para la estadística en general, como para la historia física del hombre en particular. ¡ Qué multitud de problemas habria que resolver en un pais montañoso, que bajo una misma latitud presenta los climas mas variados, habitantes de tres ó cuatro razas primitivas, y la mezcla de estas razas en todas las combinaciones imaginables ! ¡ Qué de investigaciones podrian hacerse acerca de la edad de la pubertad, fecundidad de la especie, diferencia de los sexos y duracion de la vida, que es mayor ó menor segun la elevacion y temperatura de los parages, segun la variedad de las razas, segun la época

* *Samuel Blodget*, p. 75.

en que fueron trasplantados los colonos á tal ó cual region; en fin, segun la diferencia de alimentos en donde, en un estrecho espacio, crecen á un tiempo el plátano, jatrofa, arroz, maiz, trigo y patatas! Un viagero no puede dedicarse á estas investigaciones que exigen mucho tiempo, la intervencion de la autoridad suprema, y el concurso de muchas personas que se interesen en el mismo fin. Basta haber indicado aqui lo que queda por hacer al gobierno, cuando quiera aprovecharse de la feliz posicion en que la naturaleza ha colocado este extraordinario pais.

El trabajo que se hizo en 1793 sobre la poblacion de la capital, presenta resultados de que debe hacerse mencion al fin de este capítulo. En esta parte el censo ha distinguido, en cada una de las diferentes castas, los individuos menores y mayores de 50 años; y resulta que en esta época habia de exceso 4,128 blancos criollos, en el total de una poblacion de. 50,371 individuos de la misma raza.

539	mulatos.	7,094
1789	indios.	25,603
1278	sangre de mezcla. . .	19,357

De manera que han llegado á mayor edad de 50 años de 100 blancos criollos (españoles). 8

Indios	6 $\frac{4}{5}$
Mulatos	7
Individuos de otras castas de mezcla.	6

Estos cálculos, al paso que confirman la admirable uniformidad que reina en todas las leyes de la natu-

raleza, parecen indicar que la duracion de la vida es mayor en las razas mejor alimentadas, y en las que es mas tardía la época de la pubertad. De 2335 europeos que habia en Méjico el año de 1793, no bajaban de 442 las personas de 50 años arriba; lo cual prueba poco que los americanos tengan tres veces menos probabilidad de llegar á viejos que los europeos, pues estos últimos no van á las Indias sino ya hombres hechos.

Despues de haber examinado el estado físico y moral de las diferentes castas que componen la poblacion mejicana, sin duda deseará el lector ver tocar la cuestion, de cual es la influencia de esta mezcla de razas sobre el bienestar de la sociedad en general; y hasta que punto puede encontrar cómoda y agradable la vida en aquel pais el hombre culto, en medio de ese conflicto de intereses, preocupaciones y resentimientos.

No hablamos aqui de las ventajas que ofrecen las colonias españolas por la riqueza de sus productos naturales, por la fertilidad de su suelo, y facilidad con que el hombre puede escoger á su gusto, con el termómetro en la mano, y sin salir del recinto de pocas leguas cuadradas, la temperatura ó el clima que crea ser mas favorable á su edad, constitucion física, ó especie de cultivo á que quiera dedicarse. No vamos á delinear el cuadro de aquellos paises deliciosos situados á media falda en la region de los robles y pinavetes entre 1000 y 1400 metros de altura, en donde

reina una perpetua primavera; se cultivan los frutos mas deliciosos de las Indias al lado de los de Europa, y no viene á turbar estos goces la multitud de insectos, el temor de la fiebre amarilla, ni la frecuencia de los temblores de tierra. No se trata aqui tampoco de ventilar, si fuera de los trópicos hay alguna region, en donde con menos trabajo pueda el hombre proveer á las necesidades de una familia numerosa. La prosperidad física del colono no es la única cosa que suaviza ó hace agradable su existencia intelectual y moral.

Cuando un europeo que ha gozado de todos los atractivos que ofrece la vida social en los paises mas cultos, se traslada á aquellas remotas regiones del nuevo continente, se lamenta á cada paso del influjo que siglos hace está ejerciendo el gobierno colonial sobre la parte moral de aquellos habitantes. Acaso padece allí menos el hombre instruido que solo se interesa en los progresos intelectuales de la especie humana, que el que se halla dotado de una grande sensibilidad. El primero se pone en correspondencia con la metrópoli; las comunicaciones marítimas le proporcionan libros é instrumentos; ve con admiracion los progresos que el estudio de las ciencias exactas ha hecho en las principales ciudades de la América española; y la contemplacion de una naturaleza grande, maravillosa y variada en sus producciones recompensa en su ánimo las privaciones á que le condena su posicion. Pero el segundo no halla

en las colonias españolas vida agradable sino recogiéndose dentro de sí mismo. Allí es donde el aislamiento y la soledad le parecen preferibles á todo, si quiere disfrutar pacíficamente de los bienes que ofrecen la hermosura de aquellos climas, la vista de un verdor siempre fresco, y el sosiego político del nuevo mundo. Al enunciar estas ideas con toda franqueza, no acuso el carácter moral de los habitantes de Méjico ó el Perú, ni digo que el pueblo de Lima sea menos bueno que el de Cadiz; antes bien me inclinaria á creer, lo que otros muchos viageros han observado antes que yo, es á saber, que los americanos estan dotados por la naturaleza de una amenidad y suavidad de costumbres que toca en molicie, asi como la energía de algunas naciones europeas degenera fácilmente en dureza. Aquel defecto de sociabilidad que es general en las posesiones españolas, los odios que dividen las castas mas aproximadas entre sí, y por efecto de los cuales se ve llena de amargura la vida de los colonos, vienen únicamente de los principios de política, con que desde el siglo XVI han sido gobernadas aquellas regiones. Un gobierno ilustrado en los verdaderos intereses de la humanidad podrá propagar las luces y la instruccion, y conseguirá aumentar el bienestar físico de los colonos, haciendo desaparecer poco á poco aquella monstruosa desigualdad de derechos y fortunas: pero tendrá que vencer inmensas dificultades, cuando quiera hacer sociables á los habitantes, y enseñarlos á tratarse mutuamente como conciudadanos.

No olvidemos que en los Estados-Unidos se ha formado la sociedad de un modo muy diferente que en Méjico, y demas regiones continentales de las colonias españolas. Al penetrar los europeos en los montes Alleghanys, encontraron bosques inmensos en los cuales andaban errantes algunas tribus de pueblos cazadores, que nada tenian porque apegarse á un suelo inculto. A la llegada de los nuevos colonos, se retiraron los indígenas poco á poco á las sabanas occidentales contiguas del Mississipi y Misuri; y asi los primeros elementos del pueblo naciente fueron hombres libres y de un mismo orígen. « En la Amé-
« rica setentrional, dice un estadista célebre, el via-
« gero que sale de una ciudad principal en que el
« estado social está en su perfeccion, va encontrando
« sucesivamente todos los grados de civilizacion é
« industria; y los ve ir siempre á menos, hasta que
« en muy pocos dias llega á la choza informe y gro-
« sera, construida con troncos de árboles recien
« cortados. Un viage semejante es una especie de aná-
« lisis práctica del orígen de los pueblos y estados. Se
« parte desde el conjunto mas complicado, y se
« llega á los datos mas sencillos; se viaja hácia atras
« en la historia de los progresos del talento humano;
« y se vuelve á encontrar en la extension del terreno
« lo que ha producido la serie de los siglos *. »

En ningun parage de la Nueva-España y del Perú, si exceptuamos las misiones, han vuelto los colonos al

* El príncipe de Talleyrand, en su Ensayo sobre las nuevas colonias.

estado de la naturaleza. Al establecerse los europeos en medio de pueblos agrícolas que ya vivian tambien bajo gobiernos tan complicados como despóticos, se aprovecharon de la superioridad que les daba la preponderancia de su civilizacion, su astucia y la autoridad de conquistadores. Esta particular situacion y la mezcla de razas con intereses diametralmente opuestos, llegaron á ser un manantial inagotable de odios, y desunion. A proporcion que los descendientes de los europeos fueron mas numerosos que los que la metrópoli enviaba directamente, la raza blanca se dividió en dos partidos entre los cuales ni aun los vínculos de la sangre pueden calmar los resentimientos. El gobierno colonial creyó por una falsa política poder sacar partido de estas disensiones. Cuanto mas grandes son las colonias, tanto mas desconfiado carácter toma el gobierno. Segun las ideas que por desgracia se han adoptado siglos hace, estas regiones lejanas son consideradas como tributarias de la Europa: se reparte en ellas la autoridad, no de la manera que lo exige el interes público, sino como lo dicta el temor de ver crecer la prosperidad de los habitantes con demasiada rapidez. Buscando la metrópoli su seguridad en las disensiones civiles, en el equilibrio del poder, y en una complicacion de todos los resortes de la gran máquina política, procura continuamente alimentar el espíritu de partido, y aumentar el odio que mutuamente se tienen las castas y las autoridades constituidas. De este estado de cosas nace un desabrimiento

que perturba las satisfacciones de la vida social.

En los dos primeros libros de esta obra he examinado la extension de la Nueva-España, el aspecto físico del pais y las diferentes razas de sus habitantes: ahora voy á reunir en el tercer libro todo cuanto he podido recoger de mas cierto sobre las provincias y las intendencias de que se compone el vasto territorio mejicano.

LIBRO III.

ESTADÍSTICA PARTICULAR DE LAS INTENDENCIAS QUE COMPONEN EL REINO DE LA NUEVA-ESPAÑA. — SU EXTENSION TERRITORIAL, Y SU POBLACION.

CAPÍTULO VIII.

DE LA DIVISION POLÍTICA DEL TERRITORIO MEJICANO, Y DE LA RELACION DE LA POBLACION DE LAS INTENDENCIAS CON SU EXTENSION TERRITORIAL. — CIUDADES PRINCIPALES.

ANTES de presentar la estadística particular de las intendencias de la Nueva-España, examinaremos los principios sobre que se fundan las nuevas divisiones territoriales. Estas divisiones son del todo desconocidas á los geógrafos mas modernos, y repetimos aqui lo que se ha dicho mas arriba, en la introduccion de esta obra, que nuestro mapa general publicado en el atlas mejicano, es el único que presenta los límites de las intendencias establecidas desde el año 1776.

M. Pinkerton, en la 2ª edicion de su geografía

moderna *, se propuso dar una descripcion circunstanciada de las posesiones españolas de la América del norte, y mezcló muchas noticias exactas sacadas del *Viagero universal* con datos vagos tomados del diccionario de Alcedo. Creyéndose el autor sumamente instruido en las verdaderas divisiones territoriales de la Nueva-España, considera las provincias de Sonora, Cinaloa y la Pimeria como partes de la Nueva-Vizcaya. Divide lo que llama señorío de Méjico en los distritos de Nueva-Galicia, Panuco, Zacatula, etc. Segun este principio, podria decirse que las grandes divisiones de la Europa son la España, el Languedoc, la Cataluña, los distritos de Cadiz y de Burdeos.

Antes de introducirse en América el nuevo órden

* Las divisiones actuales, segun la constitucion federativa de los Estados-Unidos mejicanos que se proclamó el 4 de octubre de 1824 son : el estado de las Chiapas y de Chihuahua, el de Cohahuila y Tejas, de Durango, de Guanajuato, de Méjico, de Mechoacan, del Nuevo-Leon de Oajaca, de la Puebla de los Angeles, de Queretaro, de San Luis de Potosí, de Sonora y Cinaloa, de Tabasco, de Tamaulipas (que era antes el Nuevo-Santander), de Vera-Cruz, de Xalisco, de Yucatan y de las Zacatecas; el territorio de la California-Alta, y el de la California-Baja, el de Colima y el de Santa-Fe del Nuevo-Méjico. Las Californias y el partido de Colima (sin comprender el lugar de Tonala, que continuará haciendo parte de Xalisco) como territorios de la confederacion, estan sujetos inmediatamente al poder supremo que la rige. Los paises que componen la provincia del istmo de Guazacualos quedan comprendidos en el territorio del estado de Vera-Cruz; pero el lago de Términos pertenece al estado de Yucatan. Se ve por la enumeracion de estas divisiones políticas, que se han conservado los límites de las intendencias antiguas. Será fácil hacer desaparecer con el tiempo los inconvenientes que resultan del aumento desigual de la poblacion.

de administracion dispuesto por don José de Galvez, ministro de Indias, la Nueva-España comprendia 1°, el reino de Méjico; 2° el reino de la Nueva-Galicia; 3° el nuevo reino de Leon; 4° la colonia del Nuevo-Santander; 5° la provincia de Tejas; 6° la provincia de Cohahuila; 7° de la Nueva-Vizcaya; 8° la de la Sonora; 9° la de Nuevo-Méjico, y 10° las dos Californias ó provincias de la Vieja y Nueva-California. Estas antiguas divisiones son muy usadas todavía en el pais. El límite que separa la Nueva-Galicia del reino de Méjico, al cual pertenece una parte del antiguo reino de Mechoacan, es tambien la línea de demarcacion entre la jurisdiccion de las dos audiencias de Méjico y de Guadalajara. Esta línea, que no he podido señalar en mi mapa general, no sigue exactamente los circuitos de las nuevas intendencias: comienza en las costas del golfo de Méjico 10 leguas al norte del rio de Panuco, y de la ciudad de Altamira cerca de Barra ciega, y atraviesa la intendencia de San Luis de Potosí hasta las minas de Potosí y de Bernalejo; desde allí, siguiendo á lo largo del extremo meridional de la intendencia de Zacatecas y el límite occidental de la intendencia de Guanajuato, atraviesa la intendencia de Guadalajara entre Zapotlan y Sayula, entre Ayotitan y la ciudad de la Purificacion sobre Guatlan, uno de los puertos del océano pacífico. Todo lo que está al norte de esta línea, pertenece á la audiencia de Guadalajara, y á la de Méjico todo lo que está al sur.

En su estado actual se divide la Nueva-España en doce intendencias; á las cuales deben añadirse otros tres distritos muy distantes de la capital, que han conservado la denominacion de provincias. Estas quince divisiones son las siguientes.

I. BAJO LA ZONA TEMPLADA. 82,000 l. cuadradas, con 677,000 almas, á 8 habitantes por legua cuadrada.

A. ***Region del N.***, region interior.

1. Provincia de Nuevo Méjico, á lo largo del rio del Norte, al N. del paralelo de 31 grados.

2. Intendencia de Nueva Vizcaya, al S. O. del rio del Norte, sobre el llano central, el cual baja rápidamente desde Durango hácia Chihuahua.

B. ***Region del N. O.***, próxima al Grande Océano.

3. Provincia de la Nueva California, ó costa N. O. de la América setentrional, ocupada por los españoles.

4. Provincia de la Vieja California. Su extremo meridional entra ya en la zona tórrida.

5. Intendencia de la Sonora. La parte mas austral de Cinaloa, en la que estan situadas las célebres minas de Copala y del Rosario, pasa tambien del trópico de Cáncer.

C. ***Region del N. E.***, vecina del golfo de Méjico.

6. Intendencia de San Luis de Potosí. Com-

prende las provincias de Tejas, la colonia de Nuevo-Santander y Cohahuila, el Nuevo Reino de Leon, y los distritos de Charcas, Altamira, de Catorce y Ramos. Estos últimos distritos componen la intendencia propiamente llamada de San Luis. La parte austral, la que se extiende al S. de la Barra de Santander y del Real de Catorce, pertenece á la zona tórrida.

II. BAJO LA ZONA TORRIDA. 36,500 l. cuadradas 5,160,000 almas ó 141 habitantes por legua cuadrada.

D. *Region central.*

7. Intendencia de Zacatecas, exceptuada la parte que se extiende al N. de las minas de Fresnillo.
8. Intendencia de Guadalajara.
9. Intendencia de Guanajuato.
10. Intendencia de Valladolid.
11. Intendencia de Méjico.
12. Intendencia de la Puebla.
13. Intendencia de Veracruz.

E. *Region del S. E.*

14. Intendencia de Oajaca.
15. Intendencia de Mérida.

Las divisiones que ofrece este catálogo, se fundan sobre el estado físico del pais. Vemos que casi los $\frac{7}{8}$ de los habitantes viven bajo la zona tórrida. Al paso que se camina hácia Durango y Chihuahua, la

poblacion es menor. En esto la Nueva-España presenta una grande analogía con el Indostán, el cual por el norte tambien linda con regiones casi incultas é inhabitadas. De los 5,000,000 que ocupan la parte equinoccial de Méjico, los cuatro quintos habitan la loma de la Cordillera, ó las llanuras cuya elevacion sobre el nivel del océano iguala con la altura del paso del Mont-Cenis.

Considerando las provincias de la Nueva-España segun sus relaciones comerciales, ó segun la situacion de las costas á que estan contiguas, se divide en tres regiones.

I. PROVINCIAS DEL INTERIOR, que no se extienden hasta las costas del océano.

1. Nuevo Méjico.
2. Nueva Vizcaya.
3. Zacatecas.
4. Guanajuato.

II. PROVINCIAS MARITIMAS *de la costa oriental*, en frente de la Europa.

5. San Luis de Potosí.
6. Veracruz.
7. Mérida ó Yucatan.

III. PROVINCIAS MARITIMAS *de la costa occidental*, frente del Asia.

8. Nueva California.
9. Vieja California.
10. Sonora.
11. Guadalajara.

12. VALLADOLID.
13. MÉJICO.
14. PUEBLA.
15. OAJACA.

Estas divisiones serán con el tiempo de sumo interes político, cuando la agricultura de Méjico esté menos encerrada dentro del alto llano central, ó sobre la loma de la Cordillera, y cuando las costas empiecen á poblarse. Las provincias marítimas occidentales enviarán sus navíos á Noutka, á la China y á las grandes Indias. Las islas de Sandwich, habitadas por un pueblo feroz, industrioso y emprendedor, mas bien parecen destinadas á recibir colonos mejicanos, que colonos europeos : y presentan una escala de mucho interes para las naciones que se dedican al comercio de depósito en el Grande Océano. Los habitantes de la Nueva-España y del Perú no han podido hasta ahora aprovecharse de las ventajas que les ofrece su posicion en una costa que hace frente al Asia y á la Nueva-Holanda : ni siquiera conocen las producciones de las islas del mar Pacífico. El árbol del pan y la caña de azúcar de Otaheiti, esta planta preciosa cuyo cultivo ha tenido el mas feliz influjo en el comercio de las Antillas, en vez de venirles de las islas mas vecinas, las recibirán algun dia de la Jamáica, de la Habana y Caracas. ¡Cuantos esfuerzos han hecho de diez años á esta parte los estados confederados de la America setentrional, para abrirse un camino hácia las costas occidentales, hácia esas mismas costas en

donde los mejicanos tienen los mas hermosos puertos, pero sin vida y sin comercio!

El *reino de Nueva-Galicia*, segun la antigua division del territorio, tenia mas de 14,000 leguas cuadradas, y cerca de 1,000,000 de habitantes; abrazaba las intendencias de Zacatecas y de Guadalajara*, y una pequeña parte de la de San Luis de Potosí. Las regiones que hoy se designan con la denominacion de las siete intendencias de Guanajuato, Valladolid ó Mechoacan, Méjico, Puebla, Veracruz, Oajaca, y Mérida, con una pequeña parte de la intendencia de San Luis de Potosí **, formaban lo que propiamente se llamaba el *reino de Méjico*. Este reino tenia por consiguiente mas de 27,000 leguas cuadradas, y cerca de 4,500,000 habitantes.

Otra division igualmente antigua y menos vaga de la Nueva-España, es la que distingue la *Nueva-España propiamente dicha* de las *provincias internas*. Todo lo que está al N. y al N. O. del reino de Nueva-Galicia, excepto las dos Californias, pertenece á estas últimas; por consiguiente, 1° el pequeño reino de Leon; 2° la colonia del Nuevo-Santander; 3° Tejas; 4° la Nueva-Vizcaya; 5° Sonora; 6° Cohahuila, y 7° el Nuevo-Méjico. Se distinguen las *provincias internas del vireynato* que comprenden 7814 leguas cuadradas, de las *provincias internas de la coman-*

* A excepcion de la faja mas austral, donde se encuentran el volcan de Colima y el pueblo de Ayotitan.

** La parte mas meridional, por la cual atraviesa el rio Panuco.

dancia (de Chihuahua), erigidas en capitanía general el año 1779. Estas últimas tienen 59,375 leguas cuadradas. De las doce nuevas intendencias, hay tres situadas en las provincias internas, las de Durango, Sonora, y de San Luis de Potosí. No se debe olvidar que la intendencia de San Luis no está directamente sometida al virey sino por Leon, Santander y los distritos vecinos de su residencia, de Charcas, Catorce y Altamira. Los gobiernos de Cohahuila y de Tejas tambien hacen parte de la intendencia de San Luis de Potosí; pero pertenecen directamente á la comandancia general de Chihuahua. Los estados siguientes podran dar alguna luz sobre estas complicadas divisiones territoriales. De ahí resulta que toda la Nueva-España se divide en,

A. *Provincias sujetas al virey de la Nueva-España;* 59,103 leguas cuadradas, con 547,790 almas: las diez intendencias de Méjico, Puebla, Veracruz, Oajaca, Mérida, Valladolid, Guadalajara, Zacatecas, Guanajuato y San Luis de Potosí (sin comprender Cohahuila y Tejas); las dos Californias.

B. *Provincias sujetas al comandante general de las provincias internas;* 59,375 l. cuadradas con 359,200 habitantes: las dos intendencias de Durango y Sonora, la provincia de Nuevo-Méjico, Cohahuila y Tejas.

Toda la Nueva-España, 118,478 l. cuadradas, con 5,837,100 habitantes.

Estos estados presentan la superficie de las provincias calculada en leguas cuadradas de 25 al grado, segun mi mapa general. Los primeros cálculos habian sido hechos en Méjico mismo á fines de 1803, por el señor Oteyza y por mí. Pero habiendo adelantado desde entonces algo mas mis trabajos geográficos, M. Oltmanns se ha encargado de volver á calcular todas las superficies territoriales; y efectivamente ha hecho este trabajo como todo lo que emprende, habiendo formado cuadrados cuyos lados solo tenian tres minutos de arco.

La poblacion indicada en mis estados es la que se puede suponer que existia en 1803. He sentado en el capítulo IV, pág. 112 y 125, los principios en que se fundan las variaciones hechas en los números que da el censo de 1793. No ignoro que algunos geógrafos modernos no admiten sino dos ó tres millones de habitantes en el reino de Méjico. En todos tiempos se ha querido exagerar la poblacion del Asia, y rebajar la de las posesiones españolas de América: no teniendo presente que en un buen clima y en un suelo fértil, hace la poblacion rápidos progresos, aun á pesar del mal gobierno del pais: y olvidando tambien que las imperfecciones del estado social se hacen sentir menos estando los hombres esparcidos en un inmenso terreno, que cuando la poblacion está muy apiñada.

No se está de acuerdo acerca de los límites que deben asignarse á la Nueva-España, al N. y al E.;

porque no basta que un misionero haya pasado por un pais, ó que un navío de la marina real haya visto una costa, para tener tal ó tal pais, como perteneciente á las colonias españolas de América. El cardenal Lorenzana hizo imprimir en Méjico*, el año 1771, que *era dudoso, si la Nueva-España por lo mas remoto de la diócesis de Durango confina con la Tartaria, y Groenlandia, por las Californias con la Tartaria, y por el Nuevo Méjico con la Groenlandia!* En el dia de hoy se sabe demasiado en geografía, para dejarse llevar de supuestos tan extravagantes. Un virey de Méjico hizo visitar desde San Blas las colonias americanas de los rusos en la península de Alaska. El gobierno mejicano fijó por mucho tiempo su atencion en la costa N. O., especialmente en la época del establecimiento en Noutka que la corte de Madrid se vió forzada á abandonar, para evitar una guerra con la Inglaterra. Los habitantes de los Estados-Unidos extienden su civilizacion hácia el Misuri, tratando de acercarse á las costas del grande Océano, á donde los llama el comercio de peletería. No está lejos la época en que, al rápido paso de los progresos de la cultura humana, se toquen los límites de la Nueva-España con los del imperio ruso, y con los de la grande confederacion de las repúblicas americanas. Por ahora el gobierno de Méjico no se extiende por las costas occidentales sino hasta la mision

* Lorenzana, p. 38.

de San Francisco, al S. del cabo Mendocino; y en el Nuevo Méjico hasta el pueblo de Taos. Por la parte del E., hácia el estado de la Luisiana, estan poco determinados los límites de la intendencia de San Luis de Potosí; queriendo el congreso de Washington estrecharlos hasta la orilla derecha del rio Bravo del Norte, mientras que los españoles comprenden bajo la denominacion de provincia de Tejas las sábanas que se extienden hasta el rio Mejicano ó Mermentas al E. del rio Sabina.

El estado siguiente presenta la superficie y poblacion de las mayores asociaciones políticas de Europa y Asia, y dará ocasion á hacer curiosos cotejos con el estado actual de Méjico.

GRANDES ASOCIACIONES POLITICAS EN 1804.	LEGUAS CUADRADAS DE 20 AL GRADO.	POBLACION TOTAL.	HABITANTES por LEGUA CUADRADA.
El Imperio ruso. . . .	616,000	54,000,000	87
1. Parte europea. . .	150,400	52,000,000	345
2. Parte asiática. . .	465,600	2,000,000	4
Toda la Europa hasta el Oural.	304,700	195,000,000	639
Los Etados-Unidos de la América setentrional. .	174,300	10,220,000	58
Imperio británico en la India..	90,100	73,000,000	810
La monarquía austriaca .	21,900	29,000,000	1324
La Francia.	17,100	30,616,000	1790
La España.	15,000	11,446,000	763
Colonias españolas de América.	371,400	16,785,000	45
Nueva-España.	75,830	6,800,000	90

Por este estado, que puede dar lugar á consideraciones muy curiosas sobre la desproporcion entre la cultura europea, vemos que la Nueva-España es casi cuatro veces mayor y tiene una poblacion que hasta hoy es siete veces menor. Las proporciones que presenta el cotejo de los Estados-Unidos y de Méjico son mucho mas notables, si se consideran la Luisiana y el territorio occidental como si fuesen las *provincias internas* de la gran confederacion de las repúblicas americanas.

He presentado en este capítulo el estado de las provincias internas, tal cual era cuando estuve en Méjico. Desde entonces se ha variado el gobierno militar de aquellas vastas provincias, cuya superficie es casi doble de la del imperio frances. El año de 1807, dos

comandantes generales, los brigadieres don Nemesio de Salcedo y don Pedro Grimarest, gobernaban aquellas regiones setentrionales. He aqui la division actual del *gobierno militar*, que ya no reside en solo el gobernador de Chihuahua :

PROVINCIAS INTERNAS DEL REINO DE NUEVA-ESPAÑA.

A. *Provincias internas occidentales* :

1. Sonora.
2. Durango ó nueva Vizcaya.
3. Nuevo Méjico.
4. California.

B. *Provincias internas orientales* :

1. Cohahuila.
2. Tejas.
3. Colonia del nuevo Santander.
4. Nuevo reino de Leon.

Los comandantes generales de las provincias internas se consideran como los gefes de la administracion de real hacienda en las dos intendencias de Sonora y Durango, en la provincia de Nuevo Méjico y en la parte de la intendencia de San Luis de Potosí que comprende Tejas y Cohahuila. El pequeño reino de Leon y el Nuevo Santader, solo dependen del comandante en la parte militar.

ANÁLISIS ESTADÍSTICA

DEL REINO

DE LA

NUEVA-ESPAÑA.

DIVISIONES TERRITORIALES.	SUPERFICIE en LEGUAS CUADRADAS de 25 AL GRADO.	POBLACION á la ÉPOCA DE 1803.	NÚMERO DE HABITANTES EN LEGUA cuadrada.
NUEVA-ESPAÑA (extension de todo el Vireynato, excluso el reino de Guatemala).	118,478	5,837,100	49
A. PROVINCIAS INTERNAS.	67,189	423,200	6
a. Inmediatamente dependientes del Virey (provincias internas del Vireynato). . . .	7,814	64,000	8
1. NUEVO REINO DE LEON.	2,621	29,000	10
2. NUEVO SANTANDER.	5,193	38,000	7
b. Dependientes del gobernador de Chihuahua provincias internas de la comandancia general.	59,375	359,200	6
1. INTENDENCIA DE LA NUEVA VIZCAYA Ó DURANGO.	16,873	159,700	10
2. INTENDENCIA DE LA SONORA.	19,143	121,400	6
3. COHAHUILA.	6,702	16,900	2
4. TEJAS.	10,948	21,000	2
5. NUEVO MÉJICO. . .	5,709	40,200	7

DIVISIONES TERRITORIALES.	SUPERFICIE en LEGUAS CUADRADAS de 25 AL GRADO.	POBLACION á la ÉPOCA DE 1803.	NÚMERO DE HABITANTES EN LEGUA cuadrada.
B. NUEVA-ESPAÑA propiamente dicha, dependiente inmediatamente del Virey, que comprende los reinos de Méjico, Mechoacan, Nueva Galicia y las dos Californias.	51,289	5,413,900	105
1. INTENDENCIA DE MÉJICO.	5,927	1,511,900	255
2. INT. DE PUEBLA. .	2,696	813,300	301
3. INT. DE VERA-CR.	4,141	156,000	38
4. INT. DE OAJACA. .	4,447	534,800	120
5. INT. DE MÉRIDA Ó YUCATAN.	5,977	465,800	81
6. INT. DE VALLADOLID.	3,446	476,400	273
7. INT. DE GUADALAJARA.	9,612	630,500	66
8. INT. DE ZACATECAS.	2,355	153,300	65
9. INT. DE GUANAJUATO.	911	517,300	568
10. INT. DE SAN LUIS POTOSÍ (sin contar el Nuevo Santander, Tejas, Cohahuila y el reino de Leon).	2,357	230,000	98
11. INT. DE LA ANTIGUA-CALIFORNIA. . .	7,295	9,000	1
12. INT. DE LA NUEVA-CALIFORNIA.	2,125	15,600	7

El cuadro estadístico que acabamos de presentar prueba una grande imperfeccion en la division territorial. Parece que cuando se encargó á los intendentes la administracion de policía y hacienda, fue con

el objeto de dividir el suelo mejicano por principios análogos á los que en otro tiempo habia seguido el gobierno frances, dividiendo el reino en *generalidades*. En la Nueva-España, cada intendencia comprende varias *subdelegaciones*: del mismo modo las generalidades en Francia, eran gobernadas por *subdelegados*, que ejercian sus funciones bajo las órdenes del intendente. Pero al formar las intendencias mejicanas, se ha parado muy poco la atencion en la extension del territorio, ó en el estado de la poblacion, mas ó menos apiñada. Ademas, esta nueva division se hizo en una época, en que el ministro de Indias, el consejo, y los vireyes carecian de todos los materiales necesarios para una obra tan importante; y ¡como puede enterarse nadie del pormenor de la administracion de un pais cuyo mapa no está aun levantado, y acerca del cual aun no se han ensayado los principios mas sencillos de la aritmética política!

Si se compara la extension de la superficie de las intendencias mejicanas, se encuentran muchas de ellas que son diez, veinte y aun treinta veces mayores que otras. Por ejemplo, la intendencia de San Luis de Potosí tiene mas extension que toda la España europea, al paso que la de Guanajuato no es mayor que dos ó tres departamentos de Francia. He aqui el cuadro exacto de la desproporcion ordinaria que ofrecen estas intendencias mejicanas en su dimension territorial; las colocamos por el órden de su extension.

Intendencia de San Luis de Potosí, 27,821 leguas cuadradas.

Int. de Sonora, 19,143.

Int. de Durango, 16,873.

Int. de Gadalajara, 9,612.

Int. de Mérida, 5,977.

Int. de Méjico, 5,927.

Int. de Oajaca, 4,447.

Int. de Veracruz, 4,141.

Int. de Valladolid, 3,447.

Int. de la Puebla, 2,696.

Int. de Zacatecas, 2,355.

Int. de Guanajuato, 911.

A excepcion de las tres intendencias de San Luis de Potosí, Sonora y Durango, cada una de las cuales ocupa mas terreno que el imperio reunido de la Gran Bretaña, todas las demas tienen una superficie media de tres á cuatro mil leguas cuadradas : con respecto á su extension pueden compararse al reino de Nápoles ó al de Bohemia. Fácil es de concebir que cuanto mas despoblado está un pais, su administracion exige menos pequeñas divisiones. En Francia, ningun departamento tiene mas de 550 leguas cuadradas de extension : la superficie media de los departamentos es de 300. Al contrario, en la Rusia europea y Méjico, los gobiernos y las intendencias tienen una extension diez veces mas considerable.

En Francia los gefes de los departamentos, esto es, los prefectos, estan encargados de las necesidades

de una poblacion que rara vez excede de 450,000 almas, y que por un término medio se pueden calcular en 300,000. Los gobiernos en que se divide el imperio ruso, lo mismo que las intendencias mejicanas, abrazan á pesar de la diferencia de su estado de civilizacion, un número mucho mayor de habitantes. El cuadro siguiente demuestra la desproporcion que hay en la poblacion de las divisiones territoriales de la Nueva-España; empieza por la intendencia mas poblada, y acaba por la que tiene menos habitantes.

Intendencia de Méjico, 1,511,800 habitantes.
Int. de la Puebla, 813,300.
Int. de Guadalajara, 630,500.
Int. de Oajaca, 534,800.
Int. de Guanajuato, 517,300.
Int. de Mérida, 465,700.
Int. de Valladolid, 376,400.
Int. de San Luis de Potosí, 334,000.
Int. de Durango, 159,700.
Int. de Veracruz, 156,000.
Int. de Zacatecas, 153,300.
Int. de Sonora, 121,400.

Cuando comparamos el estado de la poblacion de las doce intendencias con el de la extension de su territorio, es cuando mas extrañamos ver la desigualdad con que está distribuida la poblacion mejicana, aun en la parte del reino que está mas civilizada. La intendencia de la Puebla, que en el 2° estado ocupa uno de los primeros lugares, se encuentra en el 1° casi

al fin. Sin embargo, la relacion que tiene la poblacion con la extension en leguas cuadradas ó miriámetros, es el principio que deberia principalmente guiar á los encargados de formar los límites de las divisiones territoriales. Solamente en los estados que, como sucede á la Francia, gozan de la inapreciable ventaja de tener una poblacion casi uniformemente distribuida en su superficie, pueden ser las divisiones iguales al poco mas ó menos. Un tercer cuadro presenta el estado de la poblacion que podria llamarse *relativa*. Para llegar á tener los resultados numéricos que indiquen esta relacion entre el número de los habitantes y la extension del territorio habitado, es necesario dividir la poblacion *absoluta* por el territorio de las intendencias. He aqui los resultados de esta operacion:

Intendencia de Guanajuato, 568 habit. por legua cuadrada.

Int. de Puebla, 301,

Int. de Méjico, 255.

Int. de Oajaca, 120.

Int. de Valladolid, 109.

Int. de Mérida, 81.

Int. de Guadalajara, 66.

Int. de Zacatecas, 65.

Int. de Veracruz, 38.

Int. de San Luis de Potosí, 12.

Int. de Durango, 10.

Int. de Sonora, 6.

Este último cuadro prueba que en las intendencias en que está menos adelantado el cultivo, la *poblacion relativa* es de 50 á 90 veces menos grande que en las regiones ya de antiguo civilizadas, y limítrofes de la capital. Esta extraordinaria diferencia en la distribucion de la poblacion tambien se encuentra en el N. y N. E. de la Europa. En Laponia apenas se cuenta un habitante por legua cuadrada, al paso que en otras partes de la Suecia, por ejemplo en Gothia, hay mas de 248. En los estados del rey de Dinamarca, la isla de Zelandia tiene 944, y la Islanda 11 habitantes por legua cuadrada. En la Rusia Europea los gobiernos de Arcangel, de Olonez, de Kalouga y de Moscovia difieren de tal modo en la relacion de la poblacion con su extension territorial, que los dos primeros tienen 6 y 26, los dos últimos 842 y 974 almas por legua cuadrada. Por estas enormes diferencias se ve que una provincia es 160 veces mas habitada que otra.

En Francia, cuya poblacion total da 1094 habitantes por legua cuadrada, los departamentos mas poblados, cuales son los del Escaut, del Norte, y de la Lys, presentan una poblacion relativa de 3869, 2786, y 2274. El departamento de los Altos Alpes, que es el menos poblado, formado de una parte del antiguo Delfinado, solo tiene 471 habitantes por legua cuadrada. De ahí resulta que en Francia los extremos estan en la proporcion de 8 : 1, y que la intendencia de Guanajuato en Méjico cuya poblacion es la mas apiñada, apenas tiene mas habitantes respectivamente que

el departamento mas despoblado de la Francia continental. *

Llego á creer que los tres estados que he formado para mostrar la extension, poblacion absoluta y relativa de las intendencias de la Nueva-España, probarán suficientemente la grande imperfeccion de la actual division territorial. Un pais en donde la poblacion está dispersa en una vasta extension, exige que la administracion provincial se limite á porciones de terreno menores que las que forman las intendencias mejicanas. Siempre que resulta que la poblacion es menor de 100 habitantes por legua cuadrada, la administracion de una intendencia ó de un departamento no debe extenderse á mas de 100,000 habitantes : podria señalarse un número doble ó triple en regiones en donde la poblacion esté mas unida.

De esta mayor ó menor reunion depende sin duda alguna el grado de industria, y por consiguiente la actividad del comercio, y el número de negocios que deben llamar la atencion del gobierno provincial. Bajo este aspecto, la pequeña intendencia de Guanajuato da mas ocupacion á un administrador que las provincias de Tejas, Cohahuila y Nuevo-Méjico, que

* No se ha hecho caso en estos cotejos, ni del departamento del Liamone, que se forma de la parte meridional de la Córcega, y que solo tiene 277 habitantes por legua cuadrada, ni del del Sena. Este último ofrece en apariencia, una poblacion relativa de 26,165 habitantes : inútil seria exponer las causas de un órden de cosas tan poco naturales en un departamento, cuyo primer pueblo es la capital de un vasto imperio.

tienen seis ó diez veces mas extension. De otra parte ¿qué esperanzas puede tener un intendente de San Luis de Potosí, de llegar á conocer las necesidades de una provincia que tiene cerca de 28,000 leguas cuadradas? ¿Cómo podrá velar sobre la conducta de los *subdelegados*, proteger al indio contra las vejaciones que se cometen en los pueblos particulares, aun cuando se dedique con el zelo mas patriótico á desempeñar las obligaciones de su empleo?

Nada sobra, cuando se trata de examinar este punto de la organizacion administrativa. Un gobierno regenerador debe ocuparse ante todas cosas en variar los límites actuales de las intendencias. Esta variacion política debe estar fundada en el conocimiento exacto del estado físico y agrícola de las provincias que componen el reino de Nueva-España. La Francia ofrece en esta materia un ejemplo de perfeccion, digno de imitarse en el Nuevo-Mundo. Los hombres ilustrados que componian la asamblea constituyente, probaron desde el principio de sus tareas, cuanto valor daban á una buena division territorial. Esta division es buena, porque estriba en principios que son tanto mas sabios, cuanto son mas sencillos y naturales.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO
DEL REINO
DE LA
NUEVA-ESPAÑA.

Extension territorial : 118,478 leguas cuadradas (2,339,400 miriáreas).

Poblacion : 5,837,100 habitantes, ó 49 habitantes por legua cuadrada (ó 2 ½ por miriárea).

LA NUEVA-ESPAÑA comprende :

A. *El reino de Méjico.*

Extension territorial : 51,280 leguas cuadradas.

Poblacion : 5,413,900 habitantes, ó 105 hab. por legua cuadrada.

B. *Las provincias internas orientales y occidentales.*

Extension territorial : 67,189 leguas cuadradas.

Poblacion : 423,200 habitantes, ó 6 habitantes por legua cuadrada.

NUEVA-ESPAÑA.

ANÁLISIS ESTADÍSTICA.

I. INTENDENCIA DE MÉJICO.

POBLACION EN 1803 : 1,511,800.

EXTENSION DE LA SUPERFICIE EN LEGUAS CUADRADAS: 5927.

HABITANTES POR LEGUA CUADRADA : 255.

Esta intendencia está situada toda ella bajo la zona tórrida, y se extiende desde los 16°34′ hasta los 21° 57′ de latitud boreal. Confina por el norte con la intendencia de San Luis de Potosí, por el O. con las de Guanajuato y Valladolid, por el E. con las de Veracruz y de la Puebla. Hácia el sur la bañan las aguas del mar del Sur ó grande Océano, en un espacio de costas de 82 leguas desde Acapulco hasta Zacatula.

Su mayor longitud, desde este último puerto hasta

las minas del Doctor *, es de 136 leguas; su anchura mayor, desde Zacatula hasta las montañas situadas al E. de Chilpanzingo, es de 92 leguas. En su parte boreal, del lado de las célebres minas de Zimapan y del Doctor, está la intendencia de Méjico, separada por una estrecha faja del golfo del mismo nombre; y cerca de Mextitlan no tiene esa faja sino 9 leguas de ancho.

Mas de los dos tercios de la intendencia de Méjico son terreno montañoso, en el cual hay inmensos llanos de 2000 á 2300 metros elevados sobre el nivel del Océano; y que desde Chalco á Queretaro presentan llanuras apenas interrumpidas, de 50 leguas de largo, y de 8 á 10 de ancho; siendo el clima en la parte inmediata á la costa occidental, abrasador y poco saludable. Solo una de sus cumbres, á saber, el Nevado de Toluca, situada en un fértil llano que está á 2700 metros de altura, entra en el límite inferior de las nieves perpetuas. No obstante, el pico de pórfido de este antiguo volcan, cuya figura es muy semejante al del Pichincha cerca de Quito, y que parece haber sido en otro tiempo sumamente elevado, se queda tambien sin nieve en los meses lluviosos de setiembre

* Los puntos extremos estan precisamente situados al S. E. de Acapulco, cerca de la boca del rio Nespa, y al N. del Real del Doctor, cerca de la ciudad de Valles, que ya pertenece á la intendencia de San Luis de Potosí. Los lugares de alguna importancia estan rara vez situados en los límites mismos, y por lo tanto he preferido señalar los mas inmediatos. Una ojeada que se eche á mi mapa general de la Nueva-España, justificará este modo de indicar los límites de las intendencias.

y octubre. La elevacion del pico del Fraile, que es la cima mas alta del Nevado de Toluca, es de 4620 metros (2370 toesas). Ninguna montaña de las de esta intendencia es tan alta como el Monblanc.

El valle de Méjico, ó de Tenochtitlan, del cual he publicado tambien un mapa muy extenso, está situado en el centro de la Cordillera de Anahuac, sobre la loma de las montañas de pórfido y amigdaloides basáltica, que se extienden del S S E. al N N O. Su forma es ovalada; y segun mis observaciones y las de un mineralogista muy estimado, don Luis Martin, tiene 18 leguas y media de largo desde el embocadero del rio Tenango, en el lago de Chalco, hasta el pie del cerro de Sincoque, cerca del desagüe real de Huehuetoca; y 12 leguas y media de ancho desde San Gabriel, cerca de la pequeña villa de Tezcuco, hasta las fuentes del rio de Escapasalco, cerca de Guisquiluca *. La extension del valle es de 244 leguas y media cuadradas, de las cuales ocupan solo 22 los lagos; esto es, la décima parte no cabal de toda la superficie.

La circunferencia del valle, contándola por la cresta de las montañas que le rodean á manera de una muralla circular, es de 67 leguas. Esta cresta tiene su mayor elevacion en la parte del sur, y especialmente

* Los mapas del valle de Méjico que se han publicado hasta aqui estan tan errados, que en el de Mascaró, que se repite todos los años en el almanaque de Méjico, las distancias que dejo señaladas son de 25 y 17, en vez de 18 y 12 leguas. Sin duda que el arzobispo Lorenzana se funda en este mapa, para dar á todo el valle mas de 90 leguas de circunferencia, cuando tiene casi una tercera parte menos.

al S E., en donde forman las márgenes del valle los dos grandes volcanes de la Puebla, esto es, el Popocatepetl y el Itzaccihuatl. Uno de los caminos que conducian desde el valle de Tenochtitlan al de Cholula y la Puebla, pasa entre los mismos dos volcanes por Tlamanalco, Ameca, la Cumbre y la Cruz del Coreo. Por este mismo camino pasó el pequeño ejército de Cortés en su primera invasion.

Atraviesan esta Cordillera limitánea del valle, y cuya altura media es de 3000 metros, seis caminos reales, á saber, 1° el de Acapulco que va á Guchilaque y Cuervaraca por la alta cima llamada La Cruz del Marques *; 2° el de Toluca, por Tianguillo y Lerma, y es una magnífica calzada que no he podido menos de admirar, y está construida con mucho arte, parte de ella sobre arcos; 3° el de Queretaro, Guanajuato y Durango, que llaman *el camino de tierra adentro,* y pasa por Guautitlan, Huehuetoca, y el puerto de Reyes cerca de Bata, por cima de colinas casi 80 metros mas altas que el piso de la plaza mayor de Méjico; 4° el de Pachuca, que conduce á las célebres minas de Real del Monte, por el cerro Ventoso, cubierto de robles, cipreses y rosales casi siempre con flores; 5° el antiguo camino de la Puebla, por San Buenaventura y los lla-

* En el principio de la conquista fue una posicion militar. Cuando los habitantes de la Nueva-España pronuncian la palabra *Marques* sin añadir un nombre de familia, entienden el nombre de Hernan Cortés, marques del Valle de Oajaca. Lo mismo que la expresion *el almirante* en la América española designa Cristobal Colon. Este modo

nos de Apan; en fin, 6° el nuevo camino de la Puebla por Rio Frio y Tesmelucos, al S. E. del cerro del Telapon, cuya distancia á la Sierra-Nevada, asi como la de la Sierra-Nevada (Iztaccihuatl) al gran volcan (el Popocatepetl) sirvieron de bases á las operaciones trigonométricas de Velazquez y Constanzo.

Acostumbrados desde largo tiempo á oir hablar de la capital de Méjico como de una ciudad edificada en medio de un lago, y que solo se une al continente por medio de diques, se hallarán sorprendidos los que vean que el centro de la ciudad actual dista 4500 metros del lago de Tezcuco, y mas de 9000 del de Chalco. Dudarán acaso de la exactitud de las descripciones dadas en la historia de los descubrimientos del Nuevo Mundo, ó creerán que aquella capital no está edificada sobre el mismo suelo en que estaba la antigua residencia de Motezuma*. Pero no es ciertamente la ciudad la que ha mudado de sitio. La catedral ocupa exactamente el mismo en que se halló el templo de Huitzilopochtli; la calle actual de Tacuba es la antigua calle de Tlacopan, por la que hizo Cortés su famosa retirada el dia 1° de julio de 1520 en la llamada *noche triste*; la diferencia de situacion en los mapas proviene de la disminucion de aguas que ha tenido el lago de Tezcuco.

Conviene recordar aqui el pasage de una carta

sencillo de explicarse, prueba el respeto y admiracion que se ha conservado á la memoria de estos hombres insignes.

* El verdadero nombre mejicano de este rey es *Moteuczoma*. En la genealogía de los sultanes aztecas se distinguen dos reyes de este nombre, el primero de los cuales se llama *Huehue Moteuczoma;* y el

que dirigió Cortés * al emperador Carlos v, en 30 de octubre 1520, en la cual describe la planta del valle de Méjico; pasage escrito en el estilo mas sencillo y que explica al mismo tiempo la policía que reinaba en el antiguo Tenochtitlan. « La provincia, dice Cor-
« tés, donde está el principal señorío de este Muteczuma
« es redonda, y está toda cercada de muy altas y ásperas
« sierras; y lo llano de ella tendrá en torno fasta 70
« leguas, y en el dicho llano hay dos lagunas que casi
« lo ocupan todo: porque tienen canoas en torno mas
« de 50 leguas ». (Es menester observar que el general no habla sino de dos lagos, porque no conocia sino imperfectamente los de Zumpango y Jaltocan, por entre los cuales pasó muy de priesa en su fuga de Méjico á Tlascala antes de la batalla de Otumba.) « E la
« una de estas dos lagunas es de agua dulce, y la otra
« que es mayor, es de agua salada. Divídelas por una
« parte una cordillera pequeña de cerros muy altos
« (las puntas cónicas y aisladas, cerca de Iztapalapan),
« que estan en medio de esta llanura, y al cabo se
« van á juntar las dichas lagunas en un estrecho llano
« que entre estos cerros y las sierras altas se hace (sin
« duda la falda oriental del cerro de Santa Fe), el
« cual estrecho tendrá un tiro de ballesta, é por entre
« la una laguna y la otra, é las ciudades y otras

segundo, que murió prisionero de Cortés, *Moteuczoma Xocojotzin*. Los adjetivos colocados antes y despues del nombre propio significan primogénito y segundogénito.

* Lorenzana, p. 101.

« poblaciones, que estan en dichas lagunas, contra-
« tan las unas con las otras en sus canoas por el agua,
« sin haber necesidad de ir por tierra. E porque esta
« laguna salada grande crece y mengua por sus ma-
« reas, segun hace la mar, todas las crecientes corre
« el agua de ella á la otra dulce, tan recio, como si
« fuese un caudaloso rio, y por consiguiente á las men-
« guantes va la dulce á la salada. »

« Esta gran ciudad de Temixtitan * (Tenochtitlan)
« está fundada en esta laguna salada, y desde la tierra
« firme hasta el cuerpo de la dicha ciudad, por cual-
« quiera parte que quisiere entrar en ella hay dos le-
« guas. Tiene cuatro entradas todas de calzada hecha
« á mano, tan ancha como dos lanzas ginetas. Es tan
« grande la ciudad como Sevilla, ó Córdova. Son las
« calles de ella, digo las principales, muy anchas y
« muy derechas, y todas las demas son la mitad de
« tierra, y por la otra mitad es agua, por la cual an-
« dan en sus canoas; y todas las calles de trecho en
« trecho, estan abiertas por do atraviesa el agua de
« las unas á las otras, é en todas estas aberturas, que
« algunas son muy anchas, hay sus puentes de muy
« anchas, y muy grandes bigas juntas y recias, y bien
« labradas : y tales que por muchas de ellas pueden
« pasar diez de á caballo juntos á la par, etc. Tiene

* Temititan, Temixtitan, Tenoxtitlan, Temihtitlan son variaciones viciosas del verdadero nombre de Tenochtitlan. Los aztecas ó mejicanos tambien se llamaban ellos mismos *Tenochques*, de donde deriva la denominacion de *Tenochtitlan*.

« esta ciudad muchas plazas donde hay continuos « mercados, y trato de comprar y vender. Tiene otra « plaza tan grande, como dos veces la ciudad de Sa- « lamanca, toda cercada de portales alrededor, donde « hay cotidianamente arriba de 60 mil ánimas, com- « prando y vendiendo, donde hay todos los géneros y « mercadurías, que en todas las tierras se hallan, asi « de mantenimientos como de vituallas, joyas de oro, « y de plata, de plomo, de laton, de cobre, de estaño, « de piedras, de huesos, de conchas, de caracoles, y « de plumas : véndese tal piedra labrada, y por la- « brar, adobes, ladrillos, madera labrada, y por labrar, « de diversas maneras. Hay calle de caza donde ven- « den todos los linages de aves, que hay en la tierra, « asi como gallinas, perdices, codornices, lavancos, « dorales, zarcetas, tórtolas, palomas, pajaritos en « cañuela, papagayos, búharos, águilas, falcones, ga- « vilanes, y cernícalos, y de algunas aves de estas de « rapiña venden los cueros con su pluma, y cabeza, « y picos, y uñas. Venden conejos, liebres, venados y « perros pequeños, que crian para comer castrados. « Hay calle de arbolarios, donde hay todas las raices « y yervas medicinales, que en la tierra se hallan. Hay « casas como de boticarios, donde se venden las me- « dicinas hechas asi potables, con unguentos y emplas- « tos. Hay casas como de barberos, donde laban y « rapan las cabezas (con navajas de obsidiana) : hay « casas donde dan de comer y beber por precio. Hay « hombres como los que llaman en Castilla *ganapanes*,

« para traer cargas. Hay mucha leña, carbon, brase-
« ros de barro, y esteras de muchas maneras para ca-
« mas, y otras mas delgadas para asiento, y para
« esterar salas, y cámaras; hay todas las maneras de
« verduras que se fallan, especialmente cebollas, puer-
« ros, ajos, mastuerzo, berros, borrajas, acederas, y
« cardos, y tagarninas. Hay frutas de muchas mane-
« ras, en que hay cerezas y ciruelas, que son seme-
« jables á las de España. Venden miel de abejas, y
« cera, y miel de caña de maiz, que son tan melo-
« sas y dulces como las de azúcar : y miel de unas
« plantas, que llaman maguey, que es muy mejor
« que arrope : y de estas plantas facen azúcar y
« vino que asimismo venden. Hay á vender muchas
« maneras de filado de algodon de todas colores en sus
« madejicas, que parece propriamente alcaycería de
« Granada en las sedas : aun que esto otro es en mu-
« cha mas cantidad; venden colores para pintores,
« cuantas se pueden hallar en España, y de tan exce-
« lentes matices, cuanto pueden ser. Venden cueros
« de venado con pelo, y sin él; teñidos, blancos, y de
« diversas colores. Venden mucha loza en gran manera
« muy buena; venden muchas vasijas de tinajas gran-
« des y pequeñas, jarros, ollas, ladrillos, y otras infi-
« nitas maneras de vasijas, todas de singular barro :
« todas ó las mas vedriadas, y pintadas. Venden maiz
« en grano y en pan.... Finalmente en dichos mercados
« se venden todas cuantas cosas se hallan en toda la
« tierra.... cada género de mercaduría se vende en su

« calle sin que entremetan otra mercaduría ninguna : « y en esto tienen mucha órden, todo lo venden por « cuenta y medida, excepto que fasta agora no se ha « visto vender cosa alguna por peso. Hay en esta gran « plaza una muy buena casa como de audiencia donde « estan siempre sentados diez ó doce personas que son « jueces, y libran todos los casos y cosas, que en el « dicho mercado acaecen, y mandan castigar los de- « lincuentes. Hay en la dicha plaza otras personas que « andan continuo entre la gente, mirando lo que se « vende, y las medidas con que miden lo que venden : « y se ha visto quebrar alguna que estaba falsa. »

Tal era el estado de Tenochtitlan en 1520 segun la descripcion de Cortés. Yo he buscado inútilmente en los archivos de su familia, que se conservan en Méjico en la casa del estado, el plano que este gran capitan hizo levantar de los contornos de la ciudad, y que envió al emperador, segun él mismo dice en su 3ª carta publicada por Lorenzana. El abate Clavigero se aventuró á dar un plano del lago de Tezcuco, tal cual él supone se hallaba en el siglo xvi°. Este bosquejo tiene poca exactitud aunque es preferible al que dió Robertson y otros autores europeos, no mas versados en la geografía de aquel reino. En el año de 1520, y aun mucho tiempo despues, los pueblos de Iztapalapan Coyohuacan (mal llamado Cuyacan) Tacubaja y Tacuba se hallaban todos cerca de las márgenes del lago de Tezcuco. Cortés dice expresamente *, que la mayor

* Lorenzana, p. 229, 195, 102.

parte de las casas de Coyohuacan, Culuacan, Chulubuzco, Mejicaltzingo, Iztapalapan, Cuitaguaca y Mizqueque estaban construidas dentro del agua sobre estacas, de suerte que muchas veces entraban las canoas por una puerta baja. La pequeña colina de Chapoltepec, sobre la cual el virey conde de Galvez hizo construir una casa de campo, no formaba ya una isla en el lago de Tezcuco en tiempo de Cortés. Por este lado se acercaba la tierra firme unos 3000 metros á la ciudad de Tenochtitlan; y por consiguiente la distancia de dos leguas que indica Cortés en su carta á Carlos v, no es del todo exacta. Hubiera debido dejarla en la mitad, exceptuando siempre la parte de la costa occidental, en la cual se halla la colina de pórfido de Chapoltepec. No obstante, debe creerse que algunos siglos antes fue tambien esta colina un islote semejante al peñon del marques, y al de los baños. Varias observaciones geológicas hacen muy probable, que los lagos han ido disminuyéndose desde mucho tiempo antes de la llegada de los españoles, y de la construccion del canal de Huehuetoca.

Los aztecas ó mejicanos, antes de haber construido el año de 1325, sobre un grupo de islotes la capital que aun existe, habian habitado ya por espacio de 52 años, en otra parte del lago, que es mas meridional, y cuyo sitio no han podido indicarme los indios con exactitud. Los mejicanos, que vinieron de Aztlan hácia el año de 1160, no llegaron sino despues de 56 años de emigracion al valle de Tenochtitlan, por Malinalco, en la

Cordillera de Toluca y por Tula. Por de pronto se fijaron en Zumpanco, y despues en la falda meridional de las montañas de Tepeyacac, donde está hoy el magnífico templo de Nuestra Señora de Guadalupe. El año de 1245, segun la cronología del abate Clavigero, llegaron á Chapoltepec : pero inquietados por los principillos de Jaltocan, á quienes los historiadores españoles honran con el título de reyes, se refugiaron los aztecas por conservar su independencia, á un grupo de islotes llamados Acocolco, y situados al extremo meridional del lago de Tezcuco. Allí vivieron por espacio de medio siglo en espantosa miseria, precisados á alimentarse de raices de plantas acuáticas, de insectos y de un reptil problemático, llamado *Ajoloth*, que M. Cuvier mira como el hijuelo de una salamandra desconocida *. Habiendo caido despues los mejicanos bajo el yugo de los reyes de Tezcuco y de Acolhuacan, se vieron precisados á abandonar su pueblo que estaba situado en medio del agua, y á refugiarse á Tizapan en la Tierra-Firme. Los servicios que hicieron á sus señores en una guerra contra los habitantes de Jochimilco, les proporcionaron nuevamente su libertad. Entonces se establecieron al principio en Acatzitzintlan, pueblo al que dieron nombre de Mejicalzingo por su Dios de la guerra Mejitli ó Huitzilopo-

* M. Cuvier lo ha descrito en mi *Recueil d'observations zoologiques et d'anatomie comparée*, p. 119. M. Dumeril cree que el ajoloth, del cual M. Bonpland y yo hemos traido algunos de ellos bien conservados es una nueva especie de Proteo. *Zoologie analytique*, p. 93.

chtli * y despues á Iztacalco. De aqui, por cumplir un oráculo de Atzlan, se trasladaron á los islotes que entonces sobresalian al E N E. de la colina de Chapoltepec en la parte occidental del lago de Tezcuco. Entre aquella gente se habia conservado una antigua tradicion, de que el término fatal de su camino debia ser el parage en donde encontrasen un águila sentada en la cima de un nopal, cuyas raices rompiesen por las grietas de un peñasco: y este nopal (*cactus*) se dejó ver de los aztecas el año de 1325 (que es segundo *calli* ** de la era mejicana) en un islote sobre el cual se fundó el teocalli ó teopan, esto es, la casa de Dios, á la que los españoles llamaron despues el gran templo de Mejitli.

El primer teocalli, á cuyo alrededor se fundó la nueva ciudad, era de madera al modo del templo griego mas antiguo, el de Apolo en Delfos, segun lo describe Pausanias. El de piedra, cuya regularidad admiraron Cortés y Bernal Diaz, habia sido construido en el mismo sitio por el rey Ahuitzotl el año de 1486;

* *Huitzilin* significa el colibri, y *opochtli* significa izquierdo; porque pintaban al Dios con plumas de colibri bajo el pie izquierdo. Los europeos han corrompido el nombre de Huitzlopochtli en Huichilobos y Vizlipuzli. El hermano de este Dios, que fue muy venerado de los habitantes de Tezcuco, se llamaba Tlacahuepan-Cuexcotzin.

** Como *el primer Acatl* corresponde al año vulgar 1519, el *segundo calli*, en la primera mitad del siglo XIV, no puede ser otro que el año 1325, y no 1324, 1327 y 1341 en que el intérprete de la *Raccolta di Mendoza*, lo mismo que Sigüenza, citado por Boturini y Betancourt, citado por Torquemada, fijan la fundacion de Méjico. Véase la *Disertacion cronológica del abate Clavigero*, *Storia di Messico*, t. IV, p. 54.

era un monumento piramidal, situado en medio de un vasto recinto de muros, y de 37 metros de altura. Se contaban en él cinco hiladas de piedra ó pisos como en muchas pirámides de Sacara, especialmente en la de *Mehedun*. El teocalli de Tenochtitlan estaba perfectamente orientado, como todas las pirámides de Egipto, Asia y Méjico; y tenia 97 metros de base; formando una pirámide truncada tal, que desde lejos parecia un enorme cubo, sobre cuya cima se levantaban pequeños altares, cubiertos de cúpulas construidas de madera. La punta en que terminaban estas cúpulas, estaba á 54 metros de altura sobre la base del edificio, ó sea el suelo del recinto. Por estas indicaciones se ve, que el teocalli tenia en su forma una grande analogía con el antiguo monumento de Babilonia, que Estrabon llama el mausoleo de Belo y que no era sino una pirámide dedicada á Júpiter Belo *. Ni uno ni otro eran templos, en el sentido que damos á esta palabra segun las ideas que nos han trasmitido los griegos y romanos. Todos los edificios consagrados á las divinidades mejicanas formaban pirámides truncadas; idea que se halla confirmada por los grandes monumentos de Teotihuacan, Cholula, y Papantla, que se han conservado hasta nuestros dias; é indican lo que fueron los templos menos considerables de Tenochtitlan y Tezcuco. En lo alto de los teocallis estaban colocados altares cubiertos; por lo cual pertenecen estos edificios á la

* Zoega, *de Obeliscis*, p. 50.

misma clase que los monumentos piramidales del Asia, cuyas vestigios se encontraban antiguamente hasta en Arcadia; pues el mausoleo cónico de Calisto * que era un verdadero *tumulus* cubierto de árboles frutales, servia de base á un templecillo dedicado á Diana.

No sabemos de que materiales estaba construido el teocalli de Tenochtitlan; pues los historiadores solo cuentan que estaba cubierto de una piedra dura y labrada. Los fragmentos que de cuando en cuando se descubren alrededor de la catedral actual, son de pórfido con base de grunstein lleno de anfibolias y de feldespato vidrioso. Modernamente, cuando se enlosó la plaza alrededor de la catedral, se encontraron piedras esculpidas á 10 y 12 metros de profundidad. Pocas naciones han movido masas mayores que los mejicanos. La piedra calendaria, y la de los sacrificios que estan á la vista del público en la plaza mayor, tienen de 8 á 10 metros cúbicos. La estátua colosal de Teoyaomiqui, cargada de geroglíficos, que está tendida en uno de los vestíbulos de la Universidad, tiene dos metros de largo y 3 de ancho. El canónigo Gamboa me aseguró, que excavando enfrente de la capilla del sagrario, se encontró, entre un gran número de ídolos pertenecientes al teocalli, una roca esculpida que tenia 7 metros de largo, 6 de ancho, y 3 de alto; que no fue posible retirar de allí.

* Pausanias, lib. VIII, cap. XXXV.

El teocalli estaba ya arruinado * pocos años despues del sitio de Tenochtitlan, el cual como el de Troya acabó con la destruccion casi total de la ciudad: por lo tanto me inclino á creer que el exterior de la pirámide truncada era de arcilla revestida de la amygdaloides porosa, llamada *tetzontli*. En efecto poco antes de la construccion del templo, en el reinado de Ahuitzotl, se comenzaron á beneficiar las canteras de esta roca celular y esponjosa; y nada hay mas fácil de destruir que los edificios construidos con materiales porosos y ligeros como la piedra ponce. Á pesar de estar conformes varios testigos ** podria sospecharse que hay exageracion en las dimensiones dadas al teocalli; pero la forma piramidal de este edificio mejicano, su grande analogía con los monu-

* Uno de los manuscritos preciosos y mas antiguos que se han conservado en Méjico es el libro del cabildo. Un religioso respetable y muy versado en la historia de su patria, el P. Pichardo, en el convento de San Felipe Neri, me ha enseñado este manuscrito, que empieza el 8 de marzo 1524, esto es, tres años despues del sitio: se habla en él de la plaza donde estaba el templo mayor.

** Si los que nos han dejado descripciones y diseños del teocalli, en vez de tomar la medida ellos mismos, no nos han referido mas que lo que los indios les han dicho, la conformidad de testigos prueba menos de lo que se podria creer al primer aspecto. En todos los paises existen tradiciones uniformes sobre la grandeza de los edificios, altura de las torres, anchura de las cráteras, y altura de las cataratas. El orgullo nacional se complace en exagerar estas dimensiones, y los viageros estan acordes en sus relaciones, durante todo el tiempo que beben de la misma fuente. De otra parte, en el caso particular presente la exageracion de la altura no parece ha sido muy grande, porque es fácil juzgar de la elevacion del monumento por el número de escalones que conducian á él.

mentos antiguos del Asia, deben interesarnos mucho mas que su masa y magnitud.

La antigua ciudad de Méjico comunicaba con el continente por medio de tres grandes calzadas, á saber; la de Tepejacac (Guadalupe), Tlacopan (Tacuba), é Iztapalapan. Cortés hace mencion de cuatro calzadas, porque sin duda contó como tal la que conduce á Chapoltepec. La calzada de Iztapalapan tenia un ramal que unia Coyohuacan con el pequeño fuerte llamado *Joloc*, el mismo en que á su primera entrada fueron cumplimentados los españoles por la nobleza mejicana. Robertson habla de una calzada que conducia á Tezcuco; pero no ha existido tal nunca; á causa de la grande distancia de este sitio, y de la grande profundidad de la parte oriental del lago.

Diez y siete años despues de la fundacion de Tenochtitlan, el año de 1338, con motivo de una discordia civil, se separó una parte de los habitantes de los demas y se estableció en los islotes situados al N O. del templo de Mejitli. Esta nueva ciudad, que al principio tomó el nombre de Taltilolco, y despues de Tlatelolco, tuvo un rey independiente del de Tenochtitlan. En el centro de Anahuac, como sucedió en el Peloponeso, Lacio, y en todas partes donde está en sus principios la civilizacion de la especie humana, cada ciudad constituia por mucho tiempo un estado separado. El rey mejicano Ajajacatl * hizo la con-

Clavigero, I, p. 251. Ajajacatl reinó desde 1464 hasta 1477 (IV, p. 58).

quista de Tlatelolco, y desde entonces se reunió por medio de puentes este pueblo al de Tenochtitlan. En los manuscritos geroglíficos de los antiguos mejicanos, que se conservan en el palacio del virey, he descubierto una pintura curiosa que representa el último rey de Tlatelolco, llamado Moquihuix, muerto sobre la cima de una casa de Dios, ó sea de una pirámide truncada, y precipitado por las escaleras que conducian á la piedra de los sacrificios. Desde esta catástrofe, se trasladó á Tlatelolco el gran mercado de los mejicanos que hasta entonces se celebraba cerca del teocalli de Mejitli; y á aquella ciudad se refiere la descripcion que hemos dado del mercado mejicano segun la relacion de Cortés.

Lo que hoy se llama el barrio de Santiago, no ocupa sino una parte del antiguo Tlatelolco : y en el camino que va á Tanepantla y á los Ahuahuetes, se puede caminar mas de una hora entre las ruinas de la antigua ciudad. Allí se advierte, como tambien en el camino de Tacuba y de Iztapalapan, cuanto mas pequeño es el Méjico reconstruido por Cortés, que lo era Tenochtitlan bajo el último Motezuma. La enorme magnitud del mercado de Tlatelolco, cuyos linderos se ven aun en el dia, prueba cuan considerable debió ser la poblacion de la antigua ciudad. Los indios señalan en esta plaza un sitio elevado, rodeado de muros, el cual formaba uno de los teatros mejicanos, y sobre el cual colocó Cortés, pocos dias antes de concluir el sitio, el famoso *Trabuco de*

palo * cuyo aspecto daba miedo á los sitiados, aunque la tal máquina no podia obrar por la mala maña de los artilleros. Esta altura está hoy comprendida en el pórtico de la capilla de Santiago.

La ciudad de Tenochtitlan estaba dividida en cuatro cuarteles llamados Teopan ó Jochimilca, Atzacualco, Moyotla y Tlaquechiuhcan ó Cuepopan; division que se ha conservado hasta el dia en la demarcacion de los cuarteles de San Pablo, San Sebastian, San Juan, y Santa María. La mayor parte de las calles actuales tienen hoy la misma direccion que tuvieron antiguamente, al poco mas ó menos de N. á S. y de E. á O. **. Pero lo que da á la ciudad nueva un carácter particular y distintivo, es que toda ella está en tierra firme entre los extremos de los dos lagos de Tezcuco y Jochimilco, y que no recibe en sus canales navegables sino las aguas dulces de este último.

Varias circunstancias han concurrido á este nuevo órden de cosas. En todos tiempos la parte del lago salado, contenida entre las calzadas australes y occidentales, ha sido la menos profunda. Cortés se quejaba ya de que su flotilla de bergantines que habia hecho construir en Tezcuco, no podia, á pesar de las

* Lorenzana, p. 289.

** Propiamente del S. 16° O. á N. 74° E. al menos del lado del convento de San Agustin, donde tomé los azimuts. Sin duda la direccion de las calles antiguas estaba determinada por la de las principales calzadas: asi, segun la posicion de los lugares en donde parece terminaban estas calzadas, no es probable que las calles puedan haber indicado exactamente meridianos y paralelos.

aberturas hechas en las calzadas, dar la vuelta entera á la ciudad sitiada. Estas lagunas poco profundas vinieron poco á poco á ser terrenos pantanosos; los cuales, cortados por arroyuelos ó pequeños canales de desagüe, se convirtieron en *chinampas* y tierras de labor. El lago de Tezcuco, que Valmont de Bomare* creia que comunicaba con el Océano, aunque segun mis medidas está á la altura de 2277 metros, no tiene manantiales propios como los que se observan en el lago de Chalco. Al considerar por una parte la corta cantidad de agua que en los años secos dan á este lago los riachuelos, y por otra la enorme rapidez de la evaporacion en el llano de Méjico, acerca de la cual he hecho repetidas experiencias, es preciso convenir y lo confirman varias observaciones geológicas, en que desde siglos atras la falta de equilibrio entre la masa de agua que entra, y la pérdida por la evaporacion, ha estrechado progresivamente los límites del lago de Tezcuco. Los anales mejicanos** nos enseñan que en el reinado de Ahuitzotl ya se advertia en este lago salado bastante falta de agua para impedir la navegacion, y que para evitar este mal y aumentar las aguas entrantes, se construyó ya entonces un acueducto desde Coyohuacan hasta Tenochtitlan. Este acueducto conducia los manantiales de Huitzilopochco á muchos canales de la ciudad que estaban ya en seco.

* Diccionario de historia natural, artículo *lago*.

** Pinturas conservadas en la biblioteca del Vaticano, y testimonio del P. Acosta.

Esta disminucion de agua que ya se experimentaba antes de la llegada de los españoles, no habria sido sino muy lenta y poco perceptible, á no haber contribuido la mano del hombre, despues de la conquista, á invertir el órden de la naturaleza. Los que han viajado por la península, saben cuan enemigo es el pueblo español de plantíos sombríos en las inmediaciones de las ciudades, y aun de las aldeas. Parece pues que los primeros conquistadores quisieron que el hermoso valle de Tenochtitlan se pareciese en todo al suelo castellano en lo árido y despojado de su vegetacion. Desde el siglo xvi° se han cortado sin tino los árboles, asi en en el llano sobre que está sita la capital, como en los montes que la rodean. La construccion de la nueva ciudad, comenzada en 1524, consumió una inmensa cantidad de maderas de armazon y pilotage. Entonces se destruyeron, y hoy se continua destruyendo diariamente, sin plantar nada de nuevo, si se exceptuan los paseos ó alamedas que los últimos vireyes han hecho alrededor de la ciudad, y que llevan sus nombres *. La falta de vegetacion deja el suelo descubierto á la fuerza directa de los rayos del sol, y la humedad que no se habia ya perdido en las filtraciones de la roca amigdaloide basáltica y esponjosa, se evapora rápidamente y se disuelve en el aire, cuando ni las hojas de los árboles ni lo frondoso de la yerba defienden el suelo de la influencia del sol y vientos secos del mediodia.

Como en todo el valle existe la misma causa, han

* Paseo de Buccarelli, de Revillagigedo, de Galvez, de Azanza.

disminuido visiblemente en él la abundancia y circulacion de las aguas. El lago de Tezcuco, que es el mas hermoso de los cinco, y que Cortés en sus cartas llama *mar* interior, recibe actualmente mucha menos agua por infiltracion, que en el siglo XVI°, porque en todas partes tienen unas mismas consecuencias los descuajos y la destruccion de los bosques. El general Andreosi, en su obra clásica sobre el canal del mediodia, ha probado que los manantiales se han minorado alrededor del depósito de San Ferreol, sin mas causa que la del falso sistema introducido en las ordenanzas sobre los bosques. En la provincia de Caracas, el pintoresco lago de Tacarigua * se va desecando poco á poco, desde que el sol lanza libremente sus rayos sobre el terreno desmontado de los valles de Aragua.

Pero lo que mas ha contribuido á la disminucion del lago de Tezcuco, es el famoso desagüe real de Huehuetoca, de que hablaremos mas adelante. Este corte de la montaña, comenzado en 1607 á manera de horadamiento ó conducto subterráneo, no solo ha reducido á muy estrechos límites los dos lagos situados á la parte boreal del valle, esto es, los de Trompango y de San Cristobal, sino que tambien ha impedido que en tiempos lluviosos viertan sus aguas en el lago de Tezcuco. Antiguamente estas aguas inundaban las lla-

* La diminucion de las aguas forma de cuando en cuando nuevas islas (*las aparecidas*). El lago de Tacarigua ó de nueva Valencia, es 474 metros mas alto que la superficie del mar. (Véanse mis *Tableaux de la nature*, t. 1).

nuras, y daban una especie de legía á aquellas tierras que estan muy cargadas de carbonato y muriato de sosa. Pero hoy, sin detenerse, ni encharcarse, y sin aumentar por consiguiente la humedad de la atmósfera mejicana, desaguan por medio de un canal artificial en el rio de Panuco, y por este en el Océano Atlántico.

Este estado de cosas ha venido del deseo de hacer de la antigua ciudad de Méjico una capital, en donde al mismo tiempo que pudiesen andar carruages, hubiese menos peligro de inundaciones. En efecto, el agua y la vegetacion han disminuido con la misma rapidez con que se ha aumentado el Tequesquito (ó sea carbonato de sosa). En el tiempo de Motezuma, y todavía mucho despues, eran célebres el arrabal de Tlatelolco, y los barrios de San Sebastian, San Juan, y Santa Cruz por el hermoso verdor de sus jardines; y en el dia estos mismos sitios, y principalmente las llanuras de San Lázaro no presentan á la vista sino una costra de sales eflorescentes. La fertilidad del llano, aunque siempre es de grande consideracion en la parte meridional, no es con todo tan grande como lo era cuando la ciudad estaba en medio del lago. Acaso con una prudente economía del agua, y con algunos pequeños canales de riego, se podria restituir á aquel suelo su antigua fecundidad, y su riqueza á un valle que parece destinado por la naturaleza á ser la capital de un grande imperio.

No estan bien determinados los límites actuales del

lago de Tezcuco, porque el suelo es arcilloso y tan igual, que en una milla de extension no presenta dos decímetros de diferencia de nivel. Cuando los vientos de E. soplan con fuerza, se retira el agua hácia la orilla occidental del lago, y deja algunas veces seco un espacio de mas de 600 metros de largo. Acaso algun movimiento periódico de estos vientos sugirió á Cortés la idea de que habia allí mareas regulares *, cuya existencia no se ha confirmado con ninguna observacion posterior.

El lago de Tezcuco no tiene por lo comun sino de tres á cinco metros de profundidad; y en algunos sitios, se encuentra el fondo á menos de un metro. Por eso el comercio de los habitantes de Tezcuco padece mucho en los meses secos de enero y febrero, no pudiendo entonces por la falta de agua ir en canoas á la capital. No hay este inconveniente en el lago de Jochimilco; porque desde Chalco, Mesquic y Tlahuac no se interrumpe nunca la navegacion, y van diariamente á Méjico sus legumbres, frutas y flores por el canal de Iztapalapan.

De los cinco lagos del valle de Méjico, el de Tezcuco tiene el agua mas cargada de muriato y carbonato de sosa. El nitrato de barita prueba que esta agua no tiene en disolucion ningun sulfato. El agua mas pura y limpia es la del lago de Jochimilco; yo he ha-

* Diario de los Sabios, para el año de 1676, p. 34. Las aguas del lago de Ginebra manifiestan tambien un movimiento bastante regular, que Saussure atribuye á vientos que soplan periódicamente.

llado que su peso específico es de 1,0009, cuando el del agua destilada á la temperatura de 18 centígrados es de 1000; y cuando el del agua del lago de Tezcuco es de 1,0215. Por consiguiente esta última agua es mas pesada que la del mar Báltico, y menos que la del Océano, la cual en diferentes latitudes se ha encontrado ser de 1,0269 y 1,0285. La cantidad de hidrógeno sulfurado que se desprende de la superficie de todos los lagos mejicanos, y que el acetato de plomo indica en grande abundancia en los lagos de Tezcuco y Chalco, contribuye sin duda en ciertas situaciones á la insalubridad del aire del valle. Sin embargo, es muy digno de notarse que en las orillas de estos mismos lagos cuya superficie está cubierta en parte por juncos y yerbas acuátiles, son muy raras las fiebres intermitentes.

Segun pintan los primeros conquistadores al antiguo Tenochtitlan, adornado de una multitud de Teocallis que sobresalian en forma de minaretes, ó torres turcas, rodeado de aguas y calzadas, fundado sobre islas cubiertas de verdor, y recibiendo en sus calles á cada hora millares de barcas que daban vida al lago, debia parecerse á algunas ciudades de Holanda, de la China, ó del Delta inundado del Bajo-Egypto. La capital, tal cual la han reedificado los españoles, presenta un aspecto acaso menos risueño, pero mucho mas respetable y magestuoso. Méjico debe contarse sin duda alguna entre las mas hermosas ciudades que los europeos han fundado en ambos hemisferios. Á excep-

cion de Petersburgo, Berlin, Filadelfia, y algunos barrios de Westminster, apenas existe una ciudad de aquella extension, que pueda compararse con la capital de Nueva-España, por el nivel uniforme del suelo que ocupa, por la regularidad y anchura de las calles y por lo grandioso de las plazas públicas. La arquitectura en general es de un estilo bastante puro, y hay tambien edificios de bellísimo órden. El exterior de las casas no está cargado de ornatos. Dos clases de piedras de cantería, es á saber, la amigdaloida porosa, llamada tetzontli, y sobre todo un pórfido con base de feldespato vidrioso y sin cuarzo, dan á las construcciones mejicanas cierto viso de solidez, y aun de magnificencia. No se conocen aquellos balcones y corredores de madera, que desfiguran en ambas Indias todas las ciudades europeas. Las barandillas y rejas son de hierro de Vizcaya, y sus ornatos de bronce. Las casas tienen azoteas en lugar de tejados, como las de Italia y de todos los paises meridionales.

Desde que el abate Chappe estuvo en Méjico el año de 1769, se ha hermoseado notablemente la ciudad. El edificio destinado á la escuela de minas, para cuya obra los mas ricos particulares del pais han dado mas de seiscientos mil pesos *, podria adornar las principales plazas de Paris y de Londres. Varios arquitectos mejicanos, discípulos de la academia de bellas artes de la capital, han construido recientemente dos grandes edificios de personas principales, uno de los cuales

* *Véase* lo que se ha dicho en el capítulo anterior.

que está en el barrio de la *Traspana*, presenta en lo interior del patio un hermosísimo peristilo ovalado y con columnas pareadas. Todo viagero admira con razon, en medio de la plaza mayor, enfrente de la catedral y del palacio de los vireyes, un vasto recinto enlosado con baldosas de pórfido, cerrado con rejas ricamente guarnecidas de bronce, dentro de las cuales campea la estatua ecuestre * del rey Carlos IV, colocada en un pedestal de mármol mejicano. No obstante, es menester convenir, en que á pesar de los progresos que han hecho las artes de treinta años á esta parte, la capital de la Nueva-España sorprende á los Europeos, no tanto por la grandiosidad y hermosura de sus monumentos, como por la anchura y alineacion de las calles; y no tanto por sus edificios como por la regularidad de su conjunto, por su extension y situacion. Por una reunion de circunstancias poco comunes, he visto consecutivamente, y en un corto espacio de tiempo, Lima, Méjico, Filadelfia, Washington **, Paris, Roma, Nápoles, y las mayores ciudades de

* Esta estatua colosal, de que hemos hablado ya, se hizo á expensas del marques de Branciforte, ex-virey de Méjico, hermano político del príncipe de la Paz: pesa 450 quintales: fue modelada, fundida y colocada por el mismo escultor, el señor *Tolsa*, cuyo nombre merece un lugar distinguido en la historia de la escultura española. El mérito y talento de este sugeto solo puede ser dignamente apreciado por los que conocen las dificultades que presenta, aun en la Europa civilizada, la ejecucion de estas grandes obras del arte.

** Segun la planta delineada para la ciudad de Washington y segun la magnificencia de su capitolio, del cual solo he visto concluida una parte, *Federal City* será sin duda algun dia una ciudad mucho mas

Alemania. Comparando unas con otras las impresiones que se suceden rápidamente en nuestros sentidos, se puede llegar á rectificar una opinion que acaso se ha adoptado con demasiada ligereza. En medio de las varias comparaciones, cuyos resultados pueden ser menos favorables para la capital de Méjico, debo confesar que esta ciudad ha dejado en mí una cierta idea de grandeza, que atribuyo principalmente al carácter de grandiosidad que la dan su situacion y la naturaleza de sus alrededores.

Ciertamente no puede darse espectáculo mas rico y variado que el que presenta el valle, cuando en una hermosa mañana de verano, estando el cielo claro y con aquel azul turquí propio del aire seco y enrarecido de las altas montañas, se asoma uno por cualquiera de las torres de la catedral de Méjico, ó por lo alto de la colina de Chapoltepec. Todo alrededor de esta colina se descubre la mas frondosa vegetacion. Antiguos troncos de ahuahuetes *, de mas de 15 ó 16

hermosa que Méjico. Filadelfia tambien está construida con la misma regularidad : los paseos de plátanos, acacias y populus heterophylla que adornan sus calles, la dan una especie de hermosura campestre. La vegetacion de las márgenes del Putomac y del Delaware es mas rica que la que se encuentra en la loma de las Cordilleras mejicanas á mas de 2300 metros de elevacion. Pero Washington y Filadelfia siempre tendran la vista de hermosas ciudades europeas. Nunca sorprenderán al viagero, por aquel carácter particular, y si se quiere exótico, que es peculiar de Méjico, de Santa Fe de Bogota, de Quito, y de todas las capitales que bajo los trópicos, estan edificadas á la altura del paso del gran San Bernardo, y aun á mayor.

* Cupressus disticha. L.

metros de circunferencia, levantan sus copas sin hojas por encima de las de los schimes que en su porte ó traza se parecen á los sauces llorones del oriente. Desde el fondo de esta soledad, esto es, desde la punta de la roca porfirítica de Chapoltepec, domina la vista una extensa llanura, y campos muy bien cultivados que corren hasta el pie de montañas colosales, cubiertas de nieves perpetuas. La ciudad se presenta al espectador bañada por las aguas del lago de Tezcuco, que rodeado de pueblos y lugarcillos, le recuerda los mas hermosos lagos de las montañas de la Suiza. Por todas partes conducen á la capital grandes calles de olmos y de álamos blancos : dos acueductos, construidos sobre elevados arcos, atraviesan la llanura y presentan una perspectiva tan agradable como embelesadora. Al norte se descubre el magnífico convento de Nuestra Señora de Guadalupe, construido en la falda de las montañas de Tepeyacac, entre unas quebradas á cuyo abrigo se crian algunas datileras y yucas arbóreas. Al sur, todo el terreno entre San Angel, Tacubaya y San Agustin de las Cuevas, aparece un inmenso jardin de naranjos, abrideros, manzanos, guindos y otros árboles frutales de Europa. Este hermoso cultivo forma contraste con el aspecto silvestre de las montañas peladas que cierran el valle, y entre las cuales se distinguen los famosos volcanes de la Puebla, el de Popocatepetl y el Iztaccihuatl. El primero forma un cono enorme cuya crátera siempre encendida y arrojando humo y cenizas, rompe en medio de las nieves eternas.

La ciudad de Méjico es tambien muy notable por su buena policía urbana. Las mas de las calles tienen andenes muy anchos; estan limpias y muy bien iluminadas con reverberos de mechas chatas en figura de cintas. Estos beneficios se deben á la actividad del conde de Revillagigedo, el cual á su llegada al vireinato, encontró aquella capital en un extremo desaseo.

En el terreno de Méjico se encuentra el agua por todas partes á muy corta profundidad : pero es salobre como la del lago de Tezcuco. Los dos acueductos que conducen á la ciudad el agua dulce, son monumentos de construccion moderna muy dignos de la atencion de los viageros. Los manantiales de agua potable estan al E. de la ciudad, uno en el montecillo escueto de Chapoltepec, y el otro en el cerro de Santa Fe, cerca de la cordillera que separa el valle de Tenochtitlan del de Lerma y de Toluca. Los arcos del acueducto de Chapoltepec ocupan un espacio de mas de 3,3oo metros. El agua de Chapoltepec entra por la parte meridional de la ciudad, en el Salto del agua; no es muy pura, y solo se bebe en los arrabales. El agua menos cargada de carbonato de cal es la del acueducto de Santa-Fe, que sigue á lo largo de la alameda, y viene á parar á la Traspana, al puente de la Mariscala. Este acueducto tiene cerca de 10,200 metros de largo; pero el declive del terreno no ha permitido la conduccion del agua por arcos sino en un tercio de este. La antigua ciudad de Tenochtitlan tenia acue-

ductos no menos dignos de atencion *; pero al principio del sitio, los capitanes Alvarado y Olid destruyeron el de Chapoltepec. Cortés habla tambien, en su primera carta á Carlos v. de la fuente de Amilco, cerca de Churubusco, cuyas aguas fueron conducidas á la ciudad por caños de barro cocido. Esta fuente está inmediata á la de Santa-Fe. Aun se conocen los restos de este gran acueducto, que tenia dos cañerías á fin de que el agua pasase por la una de ellas, mientras se limpiaba la otra **. Esta agua se vendia en canoas que atravesaban las calles de Tenochtitlan. Las fuentes de San Agustin de las Cuevas son las mas cristalinas y puras; en el camino que conduce de este hermoso pueblo á Méjico, me ha parecido observar tambien vestigios de un antiguo acueducto.

Mas arriba hemos nombrado las tres calzadas principales que unian la ciudad á la Tierra Firme. Parte

* Clavigero III, p. 195. *Solis* I, p. 406.

** *Lorenzana*, p. 108. «La mayor y mas bella construccion que han hecho los indígenas en este género, es el acueducto de la ciudad de Tezcuco. Todavía se ven con admiracion los vestigios de una gran presa que se habia construido para levantar el nivel del agua. En general, es difícil dejar de admirar la industria y actividad que los antiguos mejicanos y peruanos desplegaron para el riego de las tierras áridas. En la parte marítima del Perú, he visto restos de paredones por cima de los cuales se conducia el agua por un espacio de mas de 5 á 6000 metros, desde el pie de la Cordillera hasta las costas. Los conquistadores del siglo XVI han destruido estos acueductos; y esta parte del Perú, como la Persia, ha vuelto á ser un desierto sin ninguna vegetacion. Tal es la civilizacion que los europeos han llevado á los pueblos á quienes han querido dar el epíteto de bárbaros ».

de estas calzadas ha resistido al tiempo y aun se ha aumentado su número. En el dia son grandes calzadas empedradas, que atraviesan terrenos pantanosos, y que, con motivo de su mucha elevacion, reunen las dos ventajas de servir de camino para los carruages, y de contener las aguas que rebosan de los lagos. La calzada de Iztapalapan está fundada sobre la misma ya antigua, en que Cortés hizo prodigios de valor en sus encuentros con los sitiados. La calzada de San Antonio se distingue todavía en nuestros dias por el gran número de puentecillos que los españoles y los tlascaltecas encontraron, cuando Sandoval, camarada de Cortés, fue herido cerca de Coyohuacan *. Las calzadas de San Antonio Abad, de la Piedad, de San Cristobal, y de Guadalupe (llamado antiguamente de Tepeyacac), fueron construidas de nuevo despues de la gran inundacion del año de 1604, bajo el vireinato de don Juan de Mendoza y Luna, marques de Montesclaros. Los padres Torquemada y Gerónimo de Zárate, únicos sabios de aquel tiempo, nivelaron y alinearon las calzadas. En la misma época se empedró la ciudad de Méjico por la primera vez; pues antes del conde de Revillagigedo, no huvo virey que se dedicase con mejor éxito á la policía urbana que el marques de Montesclaros.

Los objetos que mas comunmente llaman la atencion del viagero son :

1° La *Catedral,* una pequeña parte de la cual es del estilo llamado vulgarmente gótico : el edificio prin-

* Lorenzana, p. 229, 243.

cipal tiene dos torres adornadas de pilastras y estatuas, es de un órden bastante bello y construccion muy moderna.

2° La *casa de la Moneda,* contigua al palacio de los vireyes; edificio del cual, contando desde principios del siglo XVI, han salido mas de mil y trescientos millones de duros en oro y plata acuñados.

3° Los *Conventos,* entre los cuales se distingue principalmente el gran convento de San Francisco, que solamente de limosnas tiene una renta anual de cien mil duros. Este vasto edificio debia haberse construido sobre las ruinas del templo de Huitzilopochtli; pero habiéndose destinado estas mismas ruinas para los cimientos de la catedral, se empezó en 1531 el convento en donde hoy está. Debe su existencia á la gran actividad de un fraile lego, llamado Fr. Pedro de Gante, hombre extraordinario, que dicen era hijo natural del emperador Carlos Quinto, y que vino á ser el bienhechor de los indios, siendo el primero que les enseñó las artes mecánicas mas útiles de Europa.

4° El *Hospicio,* ó por mejor decir, los dos hospicios reunidos, uno de los cuales mantiene 600, y otro 800 niños y ancianos. En este establecimiento reina bastante órden y limpieza, pero poca industria; y tiene 50,000 duros de renta. Recientemente un comerciante rico le ha legado en su testamento, 1,200,000 duros, de los cuales se apoderó la tesorería real con promesa de pagar por ellos un interes de cinco por ciento.

5° La *Acordada*, bello edificio, cuya cárcel es bastante espaciosa y bien ventilada. En esta casa, y en las demas cárceles que dependen de la Acordada, se cuentan mas de 1,200 presos, entre ellos un gran número de contrabandistas, y los infelices prisioneros indios mecos que son traidos á Méjico desde las provincias internas, y de que hemos hablado en los capítulos 6° y 7°.

6° La *Escuela de minas*, asi el nuevo edificio comenzado, como el antiguo establecimiento provisional con sus hermosas colecciones de física, de mecánica y mineralogía. *

7° El *jardin botánico*, que está en uno de los patios del palacio del virey, muy pequeño, pero en extremo rico en producciones vegetales, raras ó de mucho interes para la industria y el comercio.

8° Los edificios de *la Universidad*, y *de la biblioteca pública*, la cual es poco digna de tan grande y antiguo establecimiento.

9° La *academia de Bellas Artes* con su coleccion de yesos antiguos. **

10° La *estatua ecuestre de Carlos* IV en la plaza

* Otras dos colecciones orictognósticas y geológicas muy notables, son las del profesor Cervantes, y del oidor Carvajal. Este magistrado respetable posee tambien un rico gabinete de conchas, que formó durante su residencia en las islas Filipinas, en donde ya habia manifestado el mismo zelo por las ciencias naturales, en que con tanto honor se distingue Méjico.

** Véase mas arriba, en el capítulo anterior.

mayor, y el monumento sepulcral que el duque de Monteleon ha dedicado al gran Cortés en una capilla del hospital de los naturales. Es un monumento sencillo familiar, adornado de un busto de bronce que representa al héroe en su edad madura, hecho por Tolsa. Es bien reparable que en toda la América desde Buenos-Aires á Monterey, desde la Trinidad y Puertorico á Panamá y Veraguas, en ninguna parte se halla un monumento nacional levantado por la gratitud pública ni á Cristobal Colon, ni á Hernan Cortés!

Los aficionados al estudio de la historia y de las antigüedades americanas, no hallarán en el recinto de la capital aquellos grandes restos de edificios que se ven en el Perú, en los contornos de Cuzco y de Guamachugo, en Pachacamac cerca de Lima, ó en Mansiche cerca de Trujillo; en la provincia de Quito, en el Cañar y en el Cayo; en Méjico cerca de Oajaca y de Puebla. Parece que los únicos monumentos de los aztecas eran los teocallis, de cuya forma estraña hemos hablado ya antecedentemente. Pero no solo el fanatismo cristiano tenia un grande interes en destruirlos, sino que tambien era necesario hacerlo asi por la seguridad del vencedor. Esta destruccion se verificó en parte durante el sitio mismo, porque aquellas pirámides truncadas, construidas por hiladas ó pisos servian de refugio á los combatientes, como sirvió el templo de Baal Berith á los pueblos de Canaan, eran otros tantos castillos de donde era indispensable desalojar al enemigo.

Por lo que hace á las casas de los particulares que los historiadores españoles nos pintan como muy bajas, no puede sorprendernos el no hallar sino algunos cimientos ó paredones poco altos, como los que se descubren en el barrio de Tlatelolco y hácia el canal de Iztacalco. Aun en la mayor parte de nuestras ciudades de Europa, es bien pequeño el número de casas que existen de las construidas á principios del siglo XVI. Sin embargo los edificios de Méjico no se han arruinado á fuerza de años. Los conquistadores españoles, animados del mismo espíritu de destruccion que los romanos manifestaron en Siracusa, Cartago y Grecia, no creian haber puesto fin al sitio de una ciudad mejicana hasta que habian arrasado todos sus edificios. El mismo Cortés, en su 3ª carta á Carlos V * da á entender el terrible sistema que siguió en sus operaciones militares. « Y yo viendo como estos de la « ciudad estaban tan rebeldes, y con la mayor mues- « tra y determinacion de morir que nunca generacion « tuvo, no sabia que medio tener con ellos, para qui- « tarnos á nosotros de tantos peligros y trabajos, y á « ellos y á su ciudad no los acabar de destruir, por- « que era la mas hermosa cosa del mundo, y no nos « aprovechaba decirles que no habiamos de levantar « los reales, ni los bergantines habian de cesar de les « dar guerra por agua, ni que habiamos destruido á « los de Matalacingo, y Marinalco, y que no tenia en

* Lorenzana, p. 278.

« toda la tierra quien los pudiese socorrer, ni tenian « de donde haber maiz, ni carne, ni fruta, ni agua, « ni otra cosa de mantenimiento. E cuanto mas de « estas cosas les deciamos menos muestras veíamos en « ellos de flaqueza : mas antes en el pelear, y en to- « dos sus ardides, los hallábamos con mas ánimo que « nunca. E yo viendo que el negocio pasaba de esta « manera, y que habia ya mas de 45 dias que estabá- « mos en el cerco, acordé de tomar un medio para « nuestra seguridad, y para poder mas estrechar á los « enemigos; y fue como fuesemos ganando por las « calles de la ciudad, que fuesen derrocando todas « las casas de ellas del un lado y del otro; por ma- « nera, que no fuésemos un paso adelante, sin lo « dejar todo asolado, y lo que era agua hacerle tierra « firme, aunque hubiese toda la dilacion, que se pu- « diese seguir. E para esto yo llamé á todos los seño- « res y principales amigos nuestros, y díjeles lo que « tenia acordado : por tanto, que hiciesen venir mu- « cha gente de sus labradores, y trugesen sus coas, « que son unos palos, de que se aprovechan tanto « como los cavadores en España de azada, y ellos me « respondieron que asi lo harian de muy buena vo- « luntad, y que era muy buen acuerdo; y holgaron « mucho con esto, porque los pareció que era mane- « ra, para que la ciudad se asolase; lo cual todos « ellos deseaban mas que cosa del mundo.

« Entretanto que esto se concertaba se pasaron « tres ó cuatro dias; los de la ciudad bien pensaban

« que ordenábamos algunos ardides contra ellos etc. »

Cuando se lee esta sincera relacion que el general en gefe hace á su soberano, no puede sorprender el no hallar hoy apenas vestigio de los antiguos edificios mejicanos. Cortés cuenta que los indígenas, para vengarse de las vejaciones que habian experimentado bajo los reyes aztecas, acudieron en gran número y desde provincias bien remotas, luego que supieron que se trataba de destruir la capital. Los escombros de las casas demolidas sirvieron para cegar los canales, y poner en seco las calles, para que pudiese maniobrar la caballería española. Las casas, bajas como las de Pekin en China, eran parte de madera y parte de tetzontli, piedra esponjosa, ligera y quebradiza. Cortés dice, « y como ya nuestros amigos veian « la buena órden que llevábamos para la destruccion « de la ciudad, era tanta la multitud que cada dia « venian, que no tenian cuento. E aquel dia acaba- « mos de ganar toda la calle de Tacuba, y de adobar « los malos pasos de ella..... y quemamos las casas del « señor de la ciudad que era mancebo de edad de 18 « años, que se decia Guautimucin *.... Los de la ciu-

* El verdadero nombre de este desgraciado rey, último de la dinastia azteca, es *Quauhtemotzin*. Es el mismo á quien Cortés hizo quemar las plantas de los pies despues de habérselos metido en aceite, sin que este tormento le hiciese declarar en donde tenia escondidos sus tesoros. Su fin fue el mismo que el del rey de Acolhuacan (Tezcuco) y de Tetlepanguetzaltzn, rey de Tlacopan (Tacuba). Estos tres príncipes fueron ahorcados de un árbol; y, segun yo lo he visto representado en una pintura geroglífica que posee el P. Pichardo

« dad como veian tanto estrago, por esforzarse de-
« cian á nuestros amigos (los Tlascaltecas) que no
« ficiesen sino quemar y destruir, que ellos se las
« harian tornar á hacer de nuevo, porque si ellos eran
« vencedores, ya ellos sabian que habia de ser asi, y
« sino, que las habian de hacer para nosotros : y de
« esto postrero plugo á Dios, que salieron verdaderos,
« aunque ellos son los que las tornan á hacer. » *

Hojeando el libro del cabildo, manuscrito de que ya hemos hablado, y que contiene la historia de la nueva ciudad de Méjico desde 1524 á 1529, no he hallado en todas sus páginas sino nombres de personas que se presentaban á los alguaciles para pedir el solar donde estaba antes la casa de tal ó tal señor mejicano. Todavía hoy mismo se continua cegando y desecando los canales antiguos, que atraviesan varias calles de la capital. El número de estos canales ha disminuido principalmente despues del gobierno del conde de Galvez, á pesar de que la grande anchura de las calles de Méjico hace que los canales estorben allí el concurso de los carruages mucho menos que en la mayor parte de las ciudades de Holanda.

(de la casa de San Felipe Neri), lo fueron por los pies para prolongar sus tormentos. Este acto de crueldad de Cortés, que historiadores modernos han tenido la debilidad de pintar como efecto de una estudiada política, dió motivo á murmuraciones en el mismo ejército : « la muerte del jóven rey «, dice Bernal Diaz del Castillo (soldado viejo lleno de probidad y de sencillez en su modo de explicarse) « fue muy injusta : asi fue vituperada por todos cuantos seguimos al « capitan en su marcha hácia Comajahua. »

* Lorenzana, p. 286.

Entre los escasos restos de antigüedades mejicanas, interesantes para un viagero instruido, que quedan, ya en el recinto de la ciudad de Méjico, ya en sus inmediaciones, pueden contarse las ruinas de las calzadas (albaradones) y de los acueductos aztecas; la piedra llamada de los sacrificios adornada de un bajo relieve que representa el triunfo de un rey mejicano; el gran monumento calendario que con el precedente está abandonado en la plaza mayor; la estatua colosal de la Diosa Teoyaomiqui tendida por el suelo en uno de los corredores de la Universidad, y por lo comun envuelta en tres ó cuatro dedos de polvo; los manuscritos ó sean cuadros geroglíficos aztecas pintados sobre papel de maguey, sobre pieles de ciervo y telas de algodon (coleccion preciosa de que se despojó injustamente al caballero Boturini *, muy mal conservada en el archivo del palacio de los vireyes, y cuyas figuras atestiguan la imaginacion extraviada de un pueblo que se complacia en ver ofrecer el corazon palpitante de las víctimas humanas á ídolos gigantescos y monstruosos); los cimientos del palacio de los reyes de Alcolhuacan, en Tezcuco; el relieve colosal esculpido en la faz occidental del peñasco de pórfido llamado el Peñon de los baños; y otros varios objetos que recuerdan al observador instruido las instituciones y las obras de pueblos de la raza mongolesa, y cuya descripcion y dibujos daré en la Relacion histórica

* Autor de la ingeniosa obra : *Idea de una historia general de la América setentrional, por el caballero Boturini.*

de mi viage á las regiones equinocciales del nuevo continente.

Los únicos monumentos antiguos que pueden llamar la atencion en el valle mejicano por su grandeza y mole, son los restos de las dos pirámides de San Juan de Teotihuacan, situadas al N E. del lago de Tezcuco, consagradas al sol y á la luna, y llamadas por los indígenas Tonatiuh Itzacual, casa del sol, y Meztli Itzacual, casa de la luna. Segun las medidas tomadas en 1803 por un sabio jóven mejicano, el doctor Oteiza, * la primera pirámide, que es la mas austral, tiene en su estado actual una base de 208 metros de largo y 55 metros (ó sean 66 varas mejicanas **) de altura perpendicular. La segunda, esto es la pirámide de la luna, es 11 metros mas baja, y su base mucho menor. Estos monumentos segun la relacion de los primeros viageros, y segun la forma que presentan aun en el dia, sirvieron de modelo á los teocalis aztecas. Los pueblos que los españoles encontraron establecidos en la Nueva-España,

* M. Bullock que ha visitado recientemente los llanos de Otumba ha confirmado la descripcion de M. Oteiza, y aun llega á creer que la gran pirámide es aun mas alta (*Six month's residence*, p. 408 y 418). Es muy singular que unas personas á quienes M. Bullock pidió informes sobre estos monumentos, cuya posicion he indicado yo en 1805, en mi mapa del valle de Méjico, nieguen su existencia en 1822 (*Bullock, Description of the Mexican Exhibition*, p. 44).

**Velazquez ha encontrado que la vara mejicana tiene exactamente 31 pulgadas del antiguo pie de rey (de Paris). La fachada de la casa de los Inválidos de Paris, solo tiene 600 pies de largo.

atribuyeron las pirámides de Teotihuacan * á la nacion Tolteca; lo que siendo asi, hace subir su construccion al siglo octavo ó nono, porque el reino de Tollan duró desde 667 hasta 1031. Los frentes de estos edificios estan con la diferencia de cerca de 52′, exactamente orientados de N. á S. y de E. á O. Su interior es de arcilla mezclada de piedrezuelas: está revestido de un grueso muro de amigdaloides porosa, encontrándose ademas vestigios de una capa de cal con que estan embutidas las piedras por de fuera. Fundándose algunos autores del siglo XVI en una tradicion india, pretenden que lo interior de estas pirámides está hueco. El caballero Boturini dice que el geómetra mejicano Sigüenza no habia podido conseguir el horadar estos edificios por medio de una bóveda ó cañon. Formaban cuatro hiladas ó pisos, de las cuales hoy no se ven sino tres, porque la injuria de los tiempos, y la vegetacion de los nopales y de los magueys, han ejercido su influjo destructivo sobre la parte exterior de estos monumentos. En otro tiempo se subia á su cima por una escalera de grandes piedras de sillería; y

* Sin embargo Sigüenza, en sus notas manuscritas, las cree obra de la nacion Olmeca, que habitaba alrededor de la Sierra de Tlascala, llamada Matlacueje. Si esta hipótesis, cuyos fundamentos históricos ignoramos, fuese verdadera, serian estos monumentos aun mas antiguos; porque los Olmecas pertenecen á los primeros pueblos de que la cronología azteca hace mencion en Nueva-España. Tambien se pretende que es la única nacion cuya emigracion haya sido no desde el N. y el N O. (la Asia Mongolesa), sino desde el Oriente (la Europa).

allí, segun cuentan los primeros viageros, se hallaban estatuas cubiertas de hojuelas muy delgadas de oro. Cada una de las cuatro hiladas principales estaba subdividida en gradillas de un metro de alto, de las cuales aun se ven hoy las esquinas. Estas gradas estan llenas de fragmentos de obsidiana, que sin duda eran los instrumentos cortantes con que los sacerdotes toltecas y aztecas (*Papahua Tlemacazque* ó *Topixqui*) abrian el pecho de las víctimas humanas. Es sabido que para el laboreo de la obsidiana (itztli) se emprendian grandes obras, de las cuales aun se ven los vestigios en el inmenso número de pozos que se encuentran entre las minas de Moran, y el pueblo de Atotonilco el Grande, en las montañas porfiríticas de Oyamel y del Jacal, region que los españoles llaman el Cerro de las Navajas. *

Se desearia sin duda ver aqui resuelta la cuestion de si estos edificios que excitan la curiosidad, y de los cuales el uno (el Tonatiuh Itzacual) segun las medidas exactas de mi amigo el señor Oteiza tiene una masa de 128,970 toesas cúbicas, fueron enteramente construidos por la mano del hombre, ó si los toltecas se aprovecharon de alguna colina natural, y la revistieron de piedra y cal. Esta misma cuestion se ha promovido recientemente con respecto á varias pirámides de Gize y de Sacara; y se ha hecho mucho mas in-

* Yo he hallado que la cima del Jacal está á la altura de 3,124 metros; y la Roca de las Ventanas, al pie del cerro de las Navajas, á la de 2,950 metros sobre el nivel del mar.

teresante por las hipótesis fantásticas que M. Witte ha asentado acerca del orígen de los monumentos de forma colosal del Egipto, Persépolis y Palmira. Como ni las pirámides de Teotihuacan, ni la de Cholula de que hablaremos despues, no han sido horadadas por su diámetro, es imposible hablar con certidumbre de su estructura interior. Las tradiciones indias que las suponen huecas, son vagas y contradictorias; y atendida su situacion en llanuras en que no se encuentra ninguna otra colina, parece tambien muy probable que el núcleo de estos monumentos no es ninguna roca natural. Lo que se hace tambien muy notable (especialmente teniendo presentes las aserciones de Pococke acerca de la posicion simétrica de las pirámides pequeñas de Egipto) es, que alrededor de las casas del sol y de la luna de Teotihuacan se halla un grupo ó por mejor decir un sistema de pirámides, que apenas tienen nueve ó diez metros de alto. Estos monumentos de que hay centenares, estan ordenados en calles muy anchas que siguen exactamente la direccion de los paralelos y meridianos, y que van á parar á los cuatro frentes de las dos pirámides grandes. Las pequeñas pirámides estan mas espesas hácia el lado austral del templo de la luna, que hácia el templo del sol; lo cual, segun la tradicion del pais, consistia en que estaban dedicadas á las estrellas. Parece bastante cierto que servian de sepultura á los gefes de las tribus. Toda esta llanura, á que los españoles dan el nombre (tomado de la lengua de la isla de Cuba) de *Llano de*

los Cues, llevó en otro tiempo en las lenguas azteca y tolteca, el nombre de *Micaotl*, ó Camino de los muertos. ¡Cuantas analogías con los monumentos del antiguo continente! Y este pueblo Tolteca que á su llegada al suelo mejicano en el siglo VII construyó, bajo un plan uniforme, muchos de estos monumentos de forma colosal, esas pirámides truncadas y divididas por hiladas como el templo de Belo en Babilonia, ¿de donde habia tomado el tipo de tales edificios? ¿venia él de raza mongolesa? ¿descendia de un tronco comun * con los chinos, los hiong-nu, y los japones?

Otro monumento antiguo, muy digno de la atencion del viagero, es el atrincheramiento militar de Jochicalco, situado al S S O. de Cuernavaca, cerca de Tetlama, perteneciente á la parroquia de Jochitepec. Es una colina solitaria de 117 metros de elevacion, rodeada de fosos, y dividida á mano de hombre en cinco andenes ó terrazas revestidas de masonería. El todo forma una pirámide truncada, cuyos cuatro frentes estan exactamente orientados segun los cuatro puntos cardinales. Las piedras que son de pórfido con base basalto estan cortadas muy regularmente, y adornadas con figuras geroglíficas, entre las cuales se distinguen cocodrilos echando agua, y lo que es muy particular, hombres sentados con sus piernas cruzadas á la manera asiática. La plataforma de este monumento ex-

* Véase la obra de M. Herder: *Idea de una historia filosófica de la especie humana;* t. II, p. 59; t. III, p. 11 (en aleman); y el *Ensayo de una historia universal*, de M. Gatterer, p. 489 (en aleman).

traordinario * tiene cerca de 9000 metros cuadrados, y presenta las ruinas de un pequeño edificio cuadrado que sirvió sin duda á los sitiados de último asilo.

Acabaré este breve catálogo de las antigüedales aztecas, señalando algunos lugares que se pueden llamar clásicos, por el interes que inspiran á los que han estudiado la historia de la conquista de Méjico por los españoles.

El palacio de Motezuma estaba colocado en el sitio mismo en donde hoy dia se halla el del duque de Monte Leon vulgarmente llamado casa del Estado, en la plaza mayor al S O. de la catedral. Este palacio, como los del emperador de la China de que nos han dado descripciones exactas sir George Staunton y M. Barrow, se componia de un gran número de casas espaciosas pero muy poco altas; las cuales ocupaban todo el terreno contenido entre el Empedradillo, la calle mayor de Tacuba, y el convento de la Profesa. Luego que Cortés tomó la ciudad, estableció su morada en frente de las ruinas de este palacio de los reyes aztecas, en el sitio donde está hoy el palacio de los vireyes: pero á poco tiempo se consideró que la casa de Cortés era mas á propósito para la audiencia; y en efecto, el gobierno se hizo ceder la casa del estado ó sea la antigua casa de la familia de Cortés. Esta familia que lleva el título del Marquesado del Valle de

* Descripcion de las antigüedades de Jochicalco, dedicada á los señores de la expedicion marítima bajo las órdenes de Don Alejandro Malaspina, por Don José Antonio Alzate. *Méjico*, 1791, p. 12.

Oajaca, recibio en cambio el solar del antiguo palacio de Motezuma, y allí construyó el hermoso edificio en que hoy estan los archivos del estado, y que ha pasado con toda la herencia del conquistador al duque napolitano de Monte-Leon.

Cuando Cortés hizo su primera entrada en Tenochtitlan, el dia 8 de noviembre de 1519, se alojaron él y su pequeño cuerpo de ejército no en el palacio de Motezuma, sino en un edificio que en otro tiempo habia habitado el rey Ajajacatl. En este edificio fue donde los españoles y sus aliados los Tlascaltecas sostuvieron el asalto de los mejicanos, y allí pereció el desgraciado rey Motezuma * de resultas de una herida que recibió estando arengando á su pueblo. Todavía se encuentran hoy ** algunos vestigios de este cuartel

* Los condes de Motezuma y Tula, en España, descienden de uno de sus hijos, llamado *Tohualicahuatzin,* y despues de su bautismo *Don Pedro Motezuma.* Los Cano Motezuma, los Andrade Motezuma, y si no me engaño, aun los condes de Miravalle, en Méjico, dicen traer su orígen de la bella princesa *Tecuichpotzin*, hija menor del último rey Motezuma II, ó *Moteuczoma Jocojotzin.* Los descendientes de este rey no mezclaron su sangre con los blancos hasta la segunda generacion.

** Los manuscritos de Gama, que se encuentran en el convento de San Felipe Neri en poder del P. Pichardo, contienen las pruebas de este aserto. Cortés en sus cartas, llama su cuartel *la fortaleza.* El palacio de Ajajacatl era probablemente un vasto recinto qne contenia muchos edificios; pues se alojaron en él cerca de 7000 hombres (*Clavigero* III, p. 79). Las ruinas de la ciudad de Mansiche, en el Perú, nos dan una idea muy clara de este género de construccion americana. Cada habitacion de un gran señor formaba un cuerpo de edificio separado, en el cual se encontraban patios, calles, murallas y fosos.

de los españoles, en unos paredones detras del convento de Santa Teresa, á la esquina de las calles de Tacuba y del Indio Triste.

Un puentecillo cerca de Buenavista ha conservado el nombre de Salto de Alvarado, en memoria del prodigioso salto que dió el valiente Pedro de Alvarado, cuando en la famosa noche triste del 1° de julio de 1520, habiendo cortado los mejicanos en varios parages la calzada de Tlacopan, se retiraron los españoles de la ciudad á las montañas de Tepeyacac. Parece que ya en tiempo de Cortés se ponia en duda la verdad histórica de este hecho, que ha pasado por tradicion popular á todas las clases de habitantes de Méjico. Bernal Diaz mira la historia del salto como una nueva fanfaronada de su camarada, cuyo valor y presencia de espíritu alaba sin embargo. Dice que el foso era demasiado ancho para pasarlo de un salto. Pero debo advertir no obstante, que esta anécdota se refiere muy menudamente en el manuscrito de Diego Muñoz Camargo noble mestizo de la república de Tlascala: manuscrito que he consultado en el convento de San Felipe Neri, y del cual parece haber tenido tambien noticia el P. Torquemada *. Este historiador mestizo

* *Monarquía indiana*, lib. IV, cap. LXXX. *Clavigero* I, p. 10. En Méjico y en España todavía existen varios manuscritos históricos compuestos en el siglo XVI, cuya publicacion aclararia mucho la historia de Anahuac: tales son los manuscritos de Sahagun, de Motolinia, de Andrea de Olmos, de Zurita, Josef Tobar, Fernando Pimentel Ixtliljochitl, Antonio Motezuma, Antonio Pimentel Ixtliljochitl, Tadeo de Niza, Gabriel de Ayala, Zapata, Ponce, Cristobal de Cas-

fue contemporáneo de Hernan Cortés. Cuenta la historia del salto de Alvarado con mucha sencillez, sin apariencia de exageracion, ni hacer mencion de la anchura del foso. En su sencilla narracion se representa un héroe de la antigüedad, que apoyando su hombro y brazo sobre su lanza, da un brinco enorme para salvarse del enemigo. Camargo añade que otros españoles quisieron seguir el ejemplo de Alvarado; pero que siendo menos ágiles, cayeron en la *azequia*. « Los mejicanos, dice, se quedaron tan ad-
« mirados de la destreza de Alvarado, que al verle
« puesto en salvo, comieron la tierra » (expresion figurada que el autor azteca toma de su lengua, y que significa quedarse pasmado de admiracion). « Los
« hijos de Alvarado, que se llamó *el capitan del*
« *salto*, probaron con testigos la proeza de su padre
« ante los jueces de Tezcuco, á cuya prueba se vieron
« precisados en un proceso en que hacian mencion de
« las hazañas que *Alvarado del salto*, su padre,
« habia hecho en la conquista de Méjico. »

El puente del Clérigo, cerca de la plaza mayor de Tlatelolco, se hace ver á los extrangeros como un sitio memorable donde cayó prisionero el último rey azteca Quauhtemotzin, sobrino de su predecesor el rey Cuit-

tillo, Fernando Alba Ixtliljochitl, Pomar, Chimalpain, Albarado Tezozomoc y de Gutierrez. Todos estos autores, á excepcion de los cinco primeros, eran indios bautizados, naturales de Tlascala, Tezcuco, Cholula, y Méjico. Los Ixtliliochitl descendian de la familia real de Alcohuacan

lahuatzin *, y yerno de Motezuma II. Pero de las indagaciones que he hecho con el P. Pichardo resulta, que aquel jóven rey cayó en manos de Garci Holgin ** en un gran estanque que en otro tiempo habia entre la Garita del Peralvillo, la plaza de Santiago de Tlatelolco y el puente de Amajac. Cortés se hallaba en la azotea de una casa de Tlatelolco, cuando le trageron el rey prisionero *** « el cual como lo fice sentar « (dice Cortés), no mostrándole riguridad ninguna, « llegóse á mí, y díjome en su lengua *que ya él habia « hecho todo lo que de su parte era obligado para « defenderse á sí y á los suyos hasta venir en aquel « estado: que ahora ficiese de él lo que yo quisiese;* « y puso la mano en un puñal que yo tenia, dicién- « dome que le diese de puñaladas y le matase. »

Este rasgo es digno de los mejores tiempos de la Grecia y de Roma. Bajo todas las zonas, sea cual fuere el color de los hombres, el idioma de las almas fuertes es el mismo, cuando luchan contra la desgra-

* Este rey Cuitlahuatzin (que Solis y otros historiadores europeos, que confunden todos los nombres mejicanos, llaman Quetlabaca) era hermano y sucesor de Motezuma II. Es el mismo príncipe que manifestó tanto gusto por los jardines, y que, segun dice Cortés, habia hecho la coleccion de plantas raras que aun se admiraba en Iztapalapan mucho tiempo despues de su muerte.

** El 31 de agosto 1521 dia de San Hipólito, y el 75 del sitio de Tenochtitlan. Todavía se celebra esta fiesta todos los años; el virey y los oidores salen á caballo por la ciudad, siguiendo el estandarte del ejército victorioso de Cortés que lleva el alferez mayor de la *muy noble ciudad de Méjico.*

*** Lorenzana, p. 307.

cia. Hemos visto ya el fin trágico del desgraciado Quauhtemotzin !

Despues de la destruccion total del antiguo Tenochtitlan, Cortés permaneció con los suyos por el espacio de cuatro ó cinco meses en Cojohuacan *, sitio á que siempre habia manifestado una gran predilección. Estuvo perplejo en si debia reedificar la capital en algun otro parage alrededor de los lagos; pero se decidió por el sitio antiguo, porque « la dicha ciu- « dad de Temixtitan que se va reparando, está muy « hermosa; y cada dia se irá ennobleciendo en tal ma- « nera, que como antes fue principal y señora de todas « estas provincias, que lo será tambien de aqui ade- « lante ». Sin embargo, no hay duda que á causa de las frecuentes inundaciones que han sufrido el Antiguo y el Nuevo Méjico, hubiera sido mejor colocar la ciudad al E. de Tezcuco, ó sobre las alturas entre Tacuba y Tacubaya**. En efecto por una órden ex-

* Lorenzana, p. 307.

** *Cisneros, Descripcion del sitio en el cual se halla Méjico. Alzate, topografía de Méjico.* (Gazeta de literatura, 1790, p. 32). La mayor parte de las grandes ciudades de las colonias españolas, por nuevas que aparezcan, se hallan en sitios nada favorables. No hablo aqui de Caracas, Quito, Pasto, y otras varias ciudades de la América meridional, sino solamente de las ciudades mejicanas : por ejemplo de Valladolid, que habrian podido edificar en el hermoso valle de Tepare; de Guadalajara que está muy cerca del ameno llano del rio Chiconahuatenco, ó San Pedro; y de Pazcuaro, que hubiera sido bueno haber edificado en Tzintzontza. Podria decirse que los nuevos colonos eligieron siempre entre dos lugares vecinos el mas montañoso, ó el mas expuesto á inundaciones. Es verdad que los españoles apenas

presa del rey Felipe III, dada con motivo de la grande inundacion del año de 1607, debió trasladarse la capital á aquellas alturas. El ayuntamiento representó á la corte que las casas que debian destruirse en cumplimiento de aquella órden, valian 21 millones de pesos. Parece que se ignoraba en Madrid que la capital de un reino construida ya 88 años antes, no es un campo volante que se muda de sitio cuando se quiere.

Es imposible determinar con alguna certidumbre el número de habitantes del antiguo Tenochtitlan. Si se ha de juzgar por los restos de las casas arruinadas, por el dicho de los primeros conquistadores, y número de combatientes que los reyes Cuitlahuatzin y Quauhtimotzin opusieron á los tlascaltecas y á los españoles, parece que la poblacion de Tenochtitlan era al menos tres veces mayor que la del actual Méjico. Cortés asegura que despues del sitio, el concurso de artesanos mejicanos que trabajaban por los españoles, como carpinteros, albañiles, tegedores, y fundidores, era tan crecido, que en 1524 la nueva ciudad de Méjico contaba ya treinta mil habitantes. Los autores modernos han sentado ideas las mas contradictorias acerca de la poblacion de la capital. El abate Clavigero, en su excelente obra sobre la historia antigua de la Nueva-España, prueba que estos cálculos van desde 60,000 hasta 1,500,000 habitantes *. Estas contradicciones

han construido ninguna nueva ciudad; solo han habitado ó ensanchado las ya fundadas por los indígenas.

* *Clavigero* IV, p. 278, nota P.

no deben admirarnos, si consideramos cuan modernas son las indagaciones estadísticas, aun en la parte mas culta de Europa.

Segun los datos mas recientes y menos inciertos, parece que la poblacion actual de Méjico (inclusa la tropa) es de 135, á 140,000 almas. El censo que en 1790 se hizo de órden del conde de Revillagigedo, solo dió por resultado de la ciudad * 112,926 habitantes; pero se sabe que este resultado está diminuto en mas de una sexta parte. La tropa de línea, y la milicia de guarnicion en la capital se componen de 5 á 6000 hombres. Puede admitirse como muy probable que la poblacion actual consiste en :

2,500	blancos europeos.
65,000	blancos criollos.
33,000	indígenas (indios de color bronceado).
26,500	mestizos, mezcla de blancos y de indios.
10,000	mulatos.
137,000	habitantes.

Por consiguiente existen en Méjico 69,500 hombres de color, y 67,500 blancos; pero un gran número de mestizos son casi tan blancos como los europeos y los españoles criollos.

En los veinte y tres conventos de hombres que tiene la capital, hay 1,200 individuos poco mas ó menos,

* Véase la nota C al fin de la obra.

entre los cuales se cuentan cerca de 580 sacerdotes y coristas. En los 15 conventos de mugeres hay 2100 individuos, de los cuales cerca de 900 son religiosas profesas.

El clero de la ciudad de Méjico es sumamente numeroso, bien que lo sea una cuarta parte menos que el de Madrid. El censo de 1790 indicaba.

En los conventos de frailes.....	573	sacerdotes y coristas.	
	59	novicios...	... 867
	235	legos y donados...	
En los conventos de religiosas..	888	religiosas profesas...	... 923
	35	novicias...	
Prebendados.			26
Curas			16
Vicarios			43
Eclesiásticos seculares			517
			2,392 indiv.

Y sin los legos, donados y los novicios. 2,063

Segun la excelente obra de M. de Laborde, el clero de Madrid se compone de 3470 personas; por consiguiente el clero de Méjico es en proporcion á su poblacion 1 $\frac{1}{2}$ á 100, y en Madrid como 2 á 100.

Ya hemos presentado mas arriba (pag. 248) el estado de las rentas del clero mejicano. El arzobispo de Méjico tiene 130,000 pesos de renta. Esta suma es

algo menor que la renta del convento de Gerónimos del Escorial. Por consiguiente el arzobispo de Méjico es mucho menos rico que los arzobispos de Toledo, Valencia, Sevilla, y Santiago. El de Toledo tiene 600,000 pesos de renta. Sin embargo M. de Laborde ha probado (y es hecho muy poco conocido), que antes de la revolucion, el clero de Francia era mas numeroso, comparándole con la poblacion total, y mas rico, como cuerpo, que el clero español. Las rentas del tribunal de la inquisicion de Méjico, cuya jurisdiccion se extiende á todo el reino de Nueva-España, al de Goatemala é islas Filipinas, son de 40,000 pesos.

En Méjico, el número de nacimientos, tomando un término medio de cien años, es de 5930; y el de muertes de 5050. En el año de 1802 hubo 6155 nacidos, y 5166 muertos; lo que, suponiendo una poblacion de 137,000 almas, daria un nacido por cada 22 $\frac{1}{2}$ individuos y una muerte por cada 26 $\frac{1}{2}$. Hemos visto en el capítulo IV que en la Nueva-España, se calcula generalmente entre la gente del campo, la proporcion de los nacimientos con la poblacion* como 1 á

* En Francia, la relacion de los nacidos con los muertos es tal, que sobre la totalidad de la poblacion, solo muere anualmente uno de 30, al paso que nace uno de 28 (*Peuchet*, *Statistique*, p. 251). En las ciudades, esta relacion depende de mil circunstancias locales, y que varian continuamente. En 1786, se contaban en Londres 18,119 nacidos y 20,454 muertos: en Paris, en 1802: 21,818 nacidos y 20,390 muertos.

17; y la de los muertos con la poblacion como 1 á 30. Por consiguiente hay en la apariencia un número de muertes muy grande y un número de nacimientos muy pequeño en la capital. La concurrencia de enfermos á ella es considerable, no solo de la clase mas pobre del pueblo que acude á los hospitales en los que hay 1100 camas, sino tambien de las personas acomodadas que se trasladan á Méjico cuando estan enfermas, porque en el campo no hallan médicos ni medicinas. Esto explica el gran número de fallecimientos que se ven en los registros parroquiales. Por esta parte, los conventos, el celibato del clero secular, los progresos del lujo, la milicia y la indigencia de los zaragates indios, son causas muy principales que influyen en el corto número de nacimientos con respecto al total de la poblacion.

Comparando los señores Alzate y Clavigero * los registros parroquiales de Méjico con los de varias ciudades de Europa, han intentado probar que la capital de la Nueva-España debe tener mas de 200,000 habitantes; pero ¿ como se puede suponer que en el censo de 1790 se hayan equivocado en 87,000 almas, que son mas de dos quintos de la poblacion total?

* El abate Clavigero se equivoca cuando dice que en Méjico, un censo ha dado mas de 200,000 almas. En otra parte dice y con razon, que en esta ciudad por lo comun se cuenta una cuarta parte mas de nacidos y muertos que en Madrid. En efecto en Madrid, en 1788, el número de los nacidos fue de 4897, y el de los muertos de 5915; en 1797 hubo 4441 muertos y 4911 nacidos (*Alejandro de Laborde*, II, p. 102).

Ademas, la calidad de los cotejos hechos por los dos sabios mejicanos, no puede conducir á resultados muy ciertos; porque las ciudades á cuyos registros mortuorios se refieren, estan situadas en alturas y climas muy diferentes, y porque el estado de civilizacion y bienestar de la gran masa de los habitantes presenta contraposiciones muy singulares. En Madrid se cuenta un nacimiento sobre 34 individuos; en Berlin uno sobre 28. Cualquiera de estas proporciones es igualmente inaplicable á los cálculos que se quisieren aventurar acerca de la poblacion de las ciudades de la América equinoccial. Ademas, su diferencia es tan grande, que ella sola aumentaria ó disminuiria en 36,000 almas la poblacion de Méjico, suponiendo un número de 6000 nacidos por año. El medio de determinar el número de habitantes de un distrito ó provincia por el de los muertos ó nacidos, es acaso el mejor de todos, cuando la aritmética política ha establecido atentamente, *en un territorio dado*, los números que expresan las relaciones de los nacidos y muertos con la poblacion entera; pero estos mismos números, cuando son resultados de una larga induccion, no pueden aplicarse á paises cuya situacion física y moral es totalmente distinta: designan solo el estado medio de prosperidad de una masa de poblacion, cuya mayor parte vive en el campo; y por consiguiente, no sirven estas mismas proporciones para hallar el mismo número de habitantes de una capital.

La ciudad de Méjico es la mas poblada de las del Nuevo Continente. Tiene cerca de 40,000 habitantes menos que Madrid *. Como forma un gran cuadrado cuyos lados tienen cerca de 2750 metros cada uno, su poblacion está esparramada en un gran espacio de terreno; y como las calles son muy anchas, parecen en general bastante desiertas, y lo son tanto mas, cuanto teniendo por frio aquel clima los habitantes de los trópicos, el pueblo se expone menos al aire libre que en las ciudades situades al pie de la cordillera. De suerte que estas últimas llamadas *ciudades de tierra caliente* parecen siempre mas populosas que las de regiones templadas ó frias llamadas *ciudades de tierra fria*. Si Méjico tiene mas habitantes que las ciudades de la Gran-Bretaña y de Francia, á excepcion de Londres, Dublin, y Paris, de otra parte su poblacion es mucho menor que la de las grandes ciudades del Levante y de las Indias Orientales. Calcuta, Surate, Madras, Alepo y Damasco, cuentan todas mas de doscientos, cuatrocientos, y hasta seiscientos mil habitantes.

El conde de Revillagigedo mandó hacer indagaciones exactas sobre los consumos de Méjico. El estado siguiente, que se formó en 1791, satisfará en

* « La poblacion de Madrid (dice M. de Laborde) es de 156,272 « habitantes. Sin embargo, con la guarnicion, los extrangeros y los « españoles que van de las provincias, la poblacion puede calcularse « en 200,000 almas ». La mayor extension en largo de Méjico es de cerca de 3900 metros; la de Paris de 8000 metros.

cierto modo á los que conocen los importantes trabajos que han hecho MM. Lavoisier y Arnould sobre los consumos de Paris y de toda la Francia.

CONSUMOS DE MÉJICO.

I. COMESTIBLES.

Bueyes	16,300
Terneras.	450
Carneros.	278,923
Cerdos.	50,676
Cabritos y conejos.	24,000
Gallinas.	1,255,340
Patos.	125,000
Pavos.	205,000
Pichones.	65,300
Perdices.	140,000

II. GRANOS.

Maiz, *cargas de á* 3 *fanegas*. .	117,224
Cebada, *cargas*.	40,219
Harina de trigo, *cargas de á* 12 *arrobas*.	130,000

III. LÍQUIDOS.

Pulque, *cargas*.	294,790
Vino y vinagre, *barriles á* $4\frac{4}{2}$ *arrobas*.	4,507
Aguardiente, *barriles*. . . .	12,000

Aceite de España, *arrobas de á 25 libras*. 5,585

Suponiendo, con M. Peuchet, la poblacion de Paris cuatro veces mayor que la de Méjico, se observará que el consumo de la carne de buey con poca diferencia es proporcional al número de habitantes de ambas ciudades, pero que la de carnero y cerdo es excesivamente mayor en Méjico. He aqui la diferencia.

	CONSUMOS		CUADRUPLO DE LOS CONSUMOS DE MÉJICO.
	DE MÉJICO.	DE PARIS.	
Bueyes.	16,300	70, 00	65,200
Carneros.	273,000	350,000	1,116,000
Cerdos.	50,100	35,000	200,400

M. Lavoisier halló por sus cálculos, que en su tiempo los habitantes de Paris consumian anualmente 90 millones de libras de carne de todas especies, lo que hace 163 libras (79 $\frac{7}{10}$ kilógramos) por cada individuo. Estimando la carne comestible que producen los animales designados en el estado que precede, por los principios de M. Lavoisier, modificados por las localidades, el consumo de Méjico, de toda clase de carnes, es de 26 millones de libras, ó de 189 libras (92 $\frac{5}{10}$ kilógramos) por cada individuo. Esta diferencia es tanto mas extraordinaria, si se atiende á

que la poblacion de Méjico incluye 33,000 indios, todos los cuales comen muy poca carne.

El consumo del vino se ha aumentado mucho desde el año de 1791, sobre todo desde la introduccion del sistema browniano en la práctica de los médicos mejicanos. El entusiasmo general con que se adoptó este sistema en un pais, en que los asténicos ó debilitantes se usaban con exceso siglos hacia segun el testimonio de los negociantes de Vera-Cruz, ha influido mucho en el comercio de los vinos generosos de España. Pero estos vinos solo los bebe la clase acomodada de los habitantes. Los indios, los mestizos, los mulatos y aun la mayor parte de los blancos criollos prefieren el *pulque*, del cual se consume anualmente la enorme cantitad de 44 millones de botellas (de 48 pulgadas cúbicas cada una). La gran poblacion de Paris en el tiempo de M. Lavoisier, no consumia anualmente mas que 281,000 moyos (medida de 133 azumbres) de vino, aguardiente, cidra, y cerveza, lo que hace 80,988,000 botellas.

En Méjico el consumo del pan es igual al de las ciudades de Europa. Este hecho es tanto mas extraordinario, cuanto en Caracas, Cumaná, Cartagena de Indias, y en todas las ciudades de América situadas bajo la zona tórrida, pero al nivel del mar, ó en pequeñas alturas, los habitantes criollos casi no comen otro pan que el de maiz, y del jatrofa manihot. Si se supone con M. Arnould, que 325 libras de harina dan 416 libras de pan, se hallará que las 130,000

cargas de harina consumidas en Méjico, podrian dar 49,900,000 libras de pan, lo que hace un consumo de 363 libras por cada individuo de todas edades. Estimando la poblacion habitual de Paris en 547,000 habitantes, y el consumo de pan en 206,788,000 libras, resulta en Paris 377 libras por cada individuo. En Méjico el consumo de maiz es casi igual al de trigo : es verdad que aquel es el alimento que mas apetecen los indígenas. Puede aplicársele la denominacion que Plinio da á la cebada (el κριθη de Homero), *antiquissimum frumentum;* pues el zea maiz es la única planta gramínea con granos harinosos, que los americanos cultivaban antes de la llegada de los europeos.

El mercado de Méjico está abundantemente provisto de comestibles, sobre todo de legumbres y frutas de toda especie. Es un espectáculo interesante, de que se puede gozar todas las mañanas al amanecer, el ver entrar estas provisiones y una gran cantidad de flores, en barcos chatos, conducidos por indios que bajan por los canales de Istacalco y de Chalco. La mayor parte de estas legumbres se cultivan sobre los *chinampas,* que los europeos llaman jardines flotantes. Los hay de dos suertes; los unos son movibles, que el viento los lleva de un lado á otro, los otros son fijos y pegados á las márgenes. Solo los primeros merecen el nombre de jardines flotantes, pero su número se disminuye de dia en dia.

La ingeniosa invencion de los Chinampas parece

venir desde fines del siglo XIV; y es muy propia de la particular situacion de un pueblo que, hallándose rodeado de enemigos, y precisado á vivir enmedio de un lago que cria pocos peces, estudiaba los medios de proveer á su subsistencia. Es probable que la naturaleza haya sugerido tambien á los aztecas la primera idea de los jardines flotantes. A las orillas pantanosas de los lagos de Jochimilco y de Chalco, el agua agitada en la estacion de las crecidas fuertes, arranca algunas motas de tierra cubiertas de yerba y entrelazadas con las raices. Estas motas despues de flotar largo tiempo de un lado para otro llevadas por el viento, se reunen á veces y forman islotillos. Alguna tribu de hombres demasiado débiles para mantenerse sobre el continente creyó deber aprovecharse de estas porciones de terreno que la casualidad les ofrecia, y cuya propiedad no les disputaba ningun enemigo. Los mas antiguos chinampas no eran sino motas de cesped, reunidas artificialmente, cavadas y sembradas por los aztecas. Estas islas flotantes se forman bajo todas las zonas: yo las he visto en el reino de Quito, y en el rio de Guayaquil, de 8 á 6 metros de largo sobrenadando en medio de la corriente, y llevando ya consigo muchos tallos crecidos de mambú, pistia stratiotes, pontederia y una multitud de otros vegetales cuyas raices se enlazan unas con otras fácilmente. Tambien he encontrado en Italia en el pequeño *lago di acqua solfata* de Tívoli, cerca de los baños calientes de Agripa, islas pequeñas formadas de azufre, de carbonato de cal y de hojas de

ulva thermalis que cambian de posicion al menor soplo de viento.

Se ve pues que unas simples motas de tierra arrancadas de la orilla dieron ocasion á la invencion de los chinampas; pero la industria de la nacion azteca ha perfeccionado poco á poco este género de cultivo. Los jardines flotantes, de que los españoles encontraron ya un gran número, y de los cuales hoy existen todavía algunos en el lago de Chalco, eran balsas formadas de cañas (totora), de juncos, raices, y de ramas de arbustos silvestres. Los indios cubren estas materias ligeras y enlazadas las unas con las otras, con mantillo negro, que está naturalmente impregnado de muriato de sosa. Regando este suelo con el agua del lago, se le va quitando poco á poco aquella sal, y el terreno es tanto mas fértil, cuanto mas á menudo se repite esta especie de legía. Esta manipulacion da buenos resultados, aun con el agua salada del lago de Tezcuco; porque aunque ya muy distante del punto de su saturacion, sin embargo aun es capaz de disolver la sal al paso que se filtra por el mantillo que se le ha echado encima. Los chinampas contienen algunas veces hasta la choza del indio que sirve de guarda para varios de ellos unidos; y ya halándolos, ya empujándolos con largas perchas, los trasladan cuando quieren de una á otra orilla.

Al paso que se ha ido apartando el lago de agua dulce del salado, los chinampas hasta entonces movibles se han fijado en un sitio. Asi se encuentran varios

de esta clase en todo lo largo del canal de la Viga, en el terreno pantanoso comprendido entre el lago de Chalco y el de Tezcuco. Cada chinampa forma un paralelógramo de 100 metros de largo, y 5 á 9 de ancho. Estan divididos unos de otros por acequias angostas, y que se comunican simétricamente entre sí. El mantillo útil para el cultivo, desalado por los frecuentes riegos, tiene cerca de un metro de alto sobre la superficie del agua que le rodea. Las habas, guisantes, pimientos (chile capiscum), patatas, alcachofas, coliflores, y una infinidad de otras varias legumbres se cultivan en estos chinampas; cuyas orillas estan por lo comun adornadas de flores, y á veces hasta de un vallado de rosales. El paseo en lanchas alrededor de los chinampas de Istacalco, es uno de los mas agradables que se pueden gozar en las inmediaciones de Méjico. La vegetacion es muy vigorosa, cuando el terreno está regado constantemente.

El valle de Tenochtitlan ofrece al exámen de los físicos dos fuentes de aguas termales, la de Nuestra Señora de Guadalupe, y la del Peñon de los Baños. Estas fuentes contienen ácido carbónico, sulfato de cal y de sosa, y muriato de sosa. En la del Peñon, cuya temperatura es bastante elevada, se han establecido baños muy saludables y bastante cómodos. Cerca de esta fuente es donde los indios fabrican la sal. Hacen colar el agua por tierras arcillosas cargadas de muriato de sosa, y resulta una agua que solo tiene de 12 á 13 por 100 de sal. Las calderas, que estan

muy mal construidas, no tienen mas que seis pies cuadrados de superficie, y dos á tres pulgadas de profundidad. No se gasta otro combustible que estiercol de mulos y vacas. El fuego está tan mal dirigido, que para sacar 12 libras de sal que se venden por siete reales de vellon, se gastan 2 $\frac{1}{2}$ reales de vellon de combustible. Esta salina existia ya en tiempo de Motezuma, y no ha habido otra variacion en su manipulacion técnica que la substitucion de calderas de cobre batido á vasijas de barro.

El virey Galvez habia escogido el montecillo de Chapoltepec para hacer en él una casa de recreo para sí y sus sucesores en el empleo. La casa se concluyó en su parte exterior; pero no llegó el caso de adornar lo interior de las habitaciones. Este edificio costó al rey cerca de 300,000 pesos. La corte de Madrid desaprobó este gasto; pero fue, como sucede ordinariamente, despues que estaba hecho. La disposicion de este edificio es muy particular. Está fortificado por el lado de la ciudad de Méjico por cuya parte se ven muros salientes, y parapetos para colocar cañones, aunque á todo esto se ha dado la apariencia de simples ornatos de arquitectura. Del lado del norte hay fosos y vastos subterráneos capaces de contener provisiones para muchos meses. En Méjico es comun opinion el mirar esta casa de los vireyes en Chapoltepec, como una fortaleza disfrazada. Se acusó al conde de Galvez de haber tenido el proyecto de hacer la Nueva España independiente de la península; y se su-

pone que destinaba el peñasco de Chapoltepec para servirle de asilo y de defensa en caso de un ataque por tropas europeas. He visto hombres respetables y que ocupaban los principales empleos, dar crédito á esta sospecha contra aquel jóven virey. Pero un historiador no debe adoptar con ligereza acusaciones de tal gravedad. El conde de Galvez pertenecia á una familia, que el rey Carlos III habia elevado rápidamente á un grado extraordinario de riquezas y de poder. Jóven, amable, dado á los placeres y al fausto, habia obtenido de la munificencia de su soberano uno de los mas altos puestos á que puede llegar un simple particular: por consiguiente no parece podia convenirle romper los lazos que tres siglos hacia unian las colonias con la metrópoli. El conde de Galvez, á pesar de su conducta propia para atraerse el favor del populacho de Méjico, y á pesar del influjo de una vireina tan hermosa como amada de todos, hubiera tenido la misma suerte que tendrá cualquier virey europeo * que aspirase á la independencia. En una gran-

* Entre los cincuenta vireyes que han gobernado el reino de Méjico, desde al año de 1535 hasta 1808, ha habido uno solo nacido en América, el peruano Don Juan de Acuña, marques de Casa Fuerte (1722-1734), hombre desinteresado, y buen administrador. Algunos de mis lectores tendran sin duda algun interes en saber que un descendiente de *Cristobal Colon* y un descendiente del rey *Motezuma* han sido vireyes de la Nueva-España. Don Pedro Nuño Colon, duque de Veraguas, hizo su entrada en Méjico en 1673, y murió 6 dias despues. El virey Don Josef Sarmiento Valladares, conde de Motezuma, gobernó desde 1697 hasta 1701.

de conmocion revolucionaria no se le hubiera perdonado el no ser americano.

Se ha tratado de vender la casa fuerte de Chapoltepec por cuenta del gobierno: pero como en todo pais es difícil hallar compradores de las plazas fuertes, algunos ministros de la real hacienda han empezado á vender en subasta los vidrios y la carpintería de puertas y ventanas. Este vandalismo, á que se da el nombre de economía, ha contribuido á destruir ya considerablemente un edificio que se halla á 2325 metros de altura, y que hallándose bajo un clima bastante crudo, está expuesto á todo el embate de los vientos. Acaso seria prudente el conservar este castillo como único en que podrian colocarse los archivos, dopositarse las barras de plata de la casa de la moneda y salvar la persona del virey en los primeros momentos de una conmocion popular. Aun se conserva en Méjico la memoria de los motines del dia 12 de febrero de 1608, del 15 de enero de 1624 y del 8 de junio de 1692. En este último, hallándose los indios faltos de maiz, quemaron el palacio del virey don Gaspar de Sandoval, teniendo este que refugiarse en la celda del guardian del convento de San Francisco. Pero no estamos ya hoy en la época en que la proteccion de los frailes valia tanto como el amparo de una fortaleza.

Para concluir la descripcion del valle de Méjico, nos falta delinear rápidamente el cuadro hidrográfico de esta comarca cruzada en varias partes por lagos y

pequeños rios : cuadro que llego á creer interesará no menos al físico que al ingeniero constructor. Dejamos dicho arriba, que la superficie de los cuatro lagos principales ocupa casi una décima parte del valle ó sea 22 leguas cuadradas. En efecto el lago de Jochimilco, y Chalco, tiene 6 $\frac{1}{2}$ leguas cuadradas, el de Tezcuco 10 $\frac{1}{16}$ leguas cuadradas (de 25 al grado ecuatorial), el de San Cristobal 3 $\frac{1}{10}$ y el de Zumpango 1 $\frac{3}{10}$. El valle de Tenochtitlan, ó de Méjico, es una hoya rodeada de un muro circular de montañas porfiríticas muy elevadas. Esta hoya cuya parte mas baja está á la altura de 2277 metros sobre el nivel del océano, se parece en pequeño á la grande hoya de la Bohemia, y (si es lícito aventurar una comparacion) á los valles de las montañas de la Luna segun los describen MM. Herschel y Schrœter. Toda la humedad que viene de las cordilleras que rodean el llano de Tenochtitlan, se reune en el valle. De este no sale ningun rio, excepto el arroyo de Tequisquiac que por un barranco de pequeña anchura atraviesa la cordillera boreal de las montañas, para entrar en el rio de Tula ó de Moteuczoma.

Las principales vertientes del valle de Tenochtitlan son : 1° los rios de Papalotla, de Tezcuco, de Teotihuacan, y de Tepeyacac (Guadalupe) que desaguan en el lago de Tezcuco ; 2° las de Pachuca y de Guautitlan (Quauhtitlan) que vierten en el lago de Zumpango. El último de estos rios (el de Guautitlan) tiene el curso mas largo; su cantidad de agua es mas considerable que el de todos los otros juntos.

Los lagos mejicanos, que son otros tantos recipientes naturales en donde los torrentes depositan el agua de las montañas inmediatas, se elevan por pisos ó altos, á proporcion que se alejan del centro del valle donde está situada la capital. Despues del lago de Tezcuco, la ciudad de Méjico es el punto menos elevado de todo el valle; segun la nivelacion muy exacta de Velazquez y Castera, la plaza mayor de Méjico á la esquina austral del palacio del virey, está una vara mejicana, un pie, y una pulgada * mas alta que el nivel medio de las aguas de lago de Tezcuco **. Este último lago está 4 varas y 8 pulgadas mas bajo que el lago de San Cristobal, cuya parte setentrional se llama lago de Jalcotan. En esta parte se encuentran, sobre dos islotes, los pueblos de Jalcotan y de Tonanitla. El lago de San Cristobal, propiamente dicho, está separado del de Jaltocan por una calzada muy antigua que va á los pueblos de San Pablo y de Santo Tomas de Chiconautla. El lago de Zumpango (Tzompango), que es el mas occidental del valle de Méjico, está 10

* Segun la obra clásica de Ciscar *Sobre los nuevos pesos y medidas decimales*, la vara castellana es á la toesa = 0,5130 : 1,1963, y una toesa = 2,3316 varas. Don Jorge Juan estimaba una vara castellana en tres pies de Burgos, y cada pie de Burgos en 123 lineas $\frac{2}{3}$ del pie de rey. En 1783, la corte de Madrid ordenó que el cuerpo de artilleros de marina se sirviese de la medida de las varas, y el de artilleros de tierra de la toesa francesa, diferencia cuya utilidad seria difícil explicar. *Compendio de matemáticas de Don Francisco Javier Rovira*, t. IV, p. 57 y 63. La vara mejicana es igual á $0^m,839$.

** Los materiales manuscritos que he seguido en la redaccion de esta noticia sobre el desagüe, son :

varas 1 pie 6 pulgadas mas elevado que el nivel medio de las aguas del lago de Tezcuco. *La calzada de la Cruz del Rey* divide el lago de Zumpango en dos estanques, llamados, el mas occidental Laguna de Zitlaltepec, y el mas oriental Laguna de Coyotepec. Á la extremidad meridional del valle se halla el lago de Chalco, que incluye el hermoso pueblecillo de Jico, fundado sobre una isla: está separado del lago de Jochimilco por la calzada de San Pedro de Tlahua, calzada estrecha que va de Tuliagualco á San Francisco Tlaltengo. El nivel de los lagos de agua dulce de Jochimilco no está mas que 1 vara y 11 pulgadas mas elevado que la plaza mayor de la capital. He

1° Los planos circunstanciados levantados en 1802 de órden del decano de la Real Audiencia de Méjico, Don Cosme de Mier y Trespalacios;

2° La memoria que Don Juan Diaz de la Calle oficial 2° de la secretaria de estado en Madrid, presentó al rey Felipe IV, en 1646;

3° La instruccion que el venerable Palafox, obispo de la Puebla, y virey de la Nueva-España trasmitió á su sucesor el virey conde de Salvatierra, marques de Sobroso, en 1642;

4° Una memoria que el Cardenal Lorenzana, Arzobizpo que era entonces de Méjico, presentó al virey Bucarelli;

5° Una noticia que extendió el tribunal de cuentas de Méjico;

6° Una memoria formada de órden del conde de Revillagigedo;

7° El *informe de Velazquez.*

Tambien debo hacer mencion de la obra curiosa de *Zepeda*, *Historia del Desagüe*, impresa en Méjico. Yo mismo he examinado dos veces el canal de Huehuetoca, la primera en el mes de agosto 1803, y la segunda desde el 9 hasta el 12 de enero de 1804, acompañando al virey Don José de Iturrigaray, cuya benevolencia y franqueza en su trato conmigo no puedo alabar bastantemente (Véase la nota E al fin de la obra).

creido que estos detalles podian ser importantes para los ingenieros hidrógrafos que quieran formarse una idea exacta del gran canal ó desagüe de Huehuetoca.

La diferencia de altura á que se encuentran, en el valle de Tenochtitlan, los cuatro principales depósitos de agua, se ha hecho sentir en las grandes inundaciones á que ha estado expuesta la ciudad de Méjico desde una larga serie de siglos. En todas ellas el curso de los fenómenos ha sido constantemente uno mismo. El lago de Zumpango, engrosado por la creciente extraordinaria del rio de Guautitlan y de las aguas de Pachuca, vierte las suyas en el lago de San Cristobal, al cual conducen las *cienegas* de Tepejuelo y de Tlapanahuiloya. El lago de san Cristobal rompe la calzada que le separa del lago de Tezcuco. Ultimamente las aguas que rebosan de este último estanque, elevan su nivel mas de un metro, regolfan con ímpetu en las calles de Méjico, atravesando las tierras salinas de San Lázaro. Tal es el curso comun de las inundaciones: las cuales vienen del N. y del NO. Para alejar sus riesgos, se dispuso el desagüe real de Huehuetoca; pero con todo, es seguro que concurren muchas circunstancias para temer que las avenidas del sur, sobre las cuales no tiene el desagüe ninguna influencia, puedan ser no menos funestas á la capital. Los lagos de Chalco y de Jochimilco saldrian de madre, si en una fuerte erupcion del volcan de Popocatepetl, se descolgasen de repente las nieves que cubren esta montaña colosal. En 1802 estando yo en Guayaquil á la

costa de la provincia de Quito, el cono del Cotopaji se calentó de tal manera por efecto del fuego volcánico, que casi en una sola noche desapareció el enorme gorro de nieve que le cubre. En el nuevo continente, las erupciones y grandes temblores de tierra, muchas veces son precursores de aguaceros que duran meses enteros. ¡Qué peligros amenazarian á la capital si estos fenómenos se repitieran en el valle de Méjico, bajo una zona en donde, en años poco lluviosos, caen hasta 15 decímetros de agua! *

Los habitantes de Nueva-España creen que hay un período constante en el número de años que se pasan entre una y otra de las grandes inundaciones. En efecto, la experiencia prueba que en el valle de Méjico, las crecientes extrordinarias de agua se verifican cada veinte y cinco años con poca diferencia **. Desde la llegada de los españoles, la capital ha padecido cinco grandes inundaciones, á saber: en 1553, bajo el virey don Luis Velasco (el viejo), condestable de Castilla; en 1580, bajo el virey don Martin Enriquez de Almansa; en 1604, bajo el virey Marques de Montesclaros; en 1607, bajo el virey don Luis de Velasco (el segundo), marques de Salinas; y en 1629 bajo el virey marques de Cerralvo. Esta última inundacion es la única que ha habido desde la abertura del canal

* Véase mas arriba, cap. III.

** Toaldo pretende poder deducir de un gran número de observaciones, que los años muy lluviosos y por consiguiente las grandes inundaciones, vienen cada 19 años, segun los términos del ciclo de Saros (*Rozier, Diario de Física*, 1783).

de desagüe de Huehuetoca, y mas adelante veremos cuales fueron las causas que la ocasionaron. Desde el año 1629 ha habido todavía en el valle de Méjico siete avenidas que dieron mucho miedo; pero el desagüe ha libertado á la ciudad. Estos siete años muy lluviosos han sido los siguientes: 1648, 1675, 1707, 1732, 1748, 1772, 1795. Comparando unas con otras las once épocas que acabamos de señalar, se encuentran como período fatal, los números de 27, 24, 3, 26, 19, 27, 32, 25, 16, 24 y 23 años, série de números que sin duda observa un poco mas de regularidad que la que se pretende dar en Lima al turno de los grandes temblores de tierra.

La situacion de la capital de Méjico es tanto mas expuesta, cuanto de año en año se disminuye la diferencia de nivel entre la superficie del lago de Tezcuco, y el terreno donde estan edificadas las casas. El plano de este terreno es fijo, especialmente desde el gobierno del conde de Revillagigedo que hizo empedrar todas las calles: por el contrario el fondo del lago de Tezcuco, se eleva progresivamente á causa de los turbios que llevan consigo los torrentes, con los cuales se forman terromonteros en los parages donde vierten. Los Venecianos, para evitar igual inconveniente, han echado á un lado el Brenta, el Piave, el Livenza, y otros rios que formaban depósitos en sus lagunas*. Si se pudiera estar seguro de todos los resultados que presenta una nivelacion que se hizo en el siglo XVI, apareceria

* *Andreossi*, Sobre el canal del mediodia, p. 19.

por ella que la plaza mayor de Méjico estuvo en otro tiempo once decímetros mas alta que el nivel del lago de Tezcuco, y que este nivel medio del lago varía de año en año. Si por una parte la destruccion de los bosques ha disminuido la humedad de la atmósfera y los manantiales que habia en las montañas que rodean el valle, por otra tambien los desmontes han aumentado la facilidad de aglomerarse los terromonteros, y la violencia de las inundaciones. El general Andreossi, en su excelente obra sobre el canal de Languedoc ha llamado mucho la atencion sobre el poder de estas causas, que son las mismas en todos los climas. Las aguas que bajan por pendientes vestidos de yerba, arrastran menos turbios que las que corren por tierras movedizas. Pero esos prados, sean compuestos de gramíneas como en Europa, ó séanlo de pequeñas plantas alpinas como en Méjico, no se conservan sino á la sombra de los bosques. Por otra parte, la maleza y el arbolado oponen cierto embarazo á las aguas de las nieves que se descuelgan por la falda de las montañas. Cuando estas faldas no estan vestidas de vegetales, los hilillos de agua corren sin estorbo, y se reunen mas rápidamente á los torrentes cuyas avenidas hacen hincharse los lagos vecinos á la ciudad de Méjico.

Es muy natural que en el órden de las obras hidráulicas emprendidas para preservar la capital del peligro de las inundaciones, haya precedido el sistema de las calzadas al de los canales de desagüe. En 1446 cuando la ciudad de Tenochtitlan se inundó de tal

modo que ninguna de sus calles quedó en seco, Motezuma I (*Huehue Moteuczoma*), guiado por los consejos de Nezahualcojotl, rey de Tezcuco, hizo construir una calzada ó malecon de mas de 12,000 metros de largo y de veinte de ancho. Esta calzada, construida en parte dentro del mismo lago, consistia en un muro formado con piedras y arcilla, y revestido de uno y otro lado con una hilera de empalizadas. Todavía se ven hoy vestigios muy considerables de esta obra en las llanuras de San Lázaro. Aun se ensanchó y reparó esta calzada despues de la grande inundacion del año 1498, causada por la imprudencia del rey Ahuitzotl. Este príncipe, como hemos referido mas arriba, habia hecho conducir al lago Tezcuco, las abundantes fuentes de Huitzilopochco; sin reflexionar que este mismo lago, aunque falto de agua en tiempos secos, es mas peligroso en los años lluviosos á proporcion que se aumenta el número de aguas que entran en él. Ahuitzotl hizo perecer á Tzotzomatzin, ciudadano de Coyohuacan, porque se atrevió á pronosticarle el peligro en que el nuevo acueducto de Huitzilopochco ponia la capital: y poco tiempo despues se vió este jóven rey mejicano á pique de ahogarse dentro de su palacio. La avenida de las aguas fue tan rápida, que el príncipe recibió una grave herida en la cabeza al quererse salvar por una puerta que desde el piso bajo salia á la calle.

Los Aztecas habian hecho construir del mismo modo las calzadas de Tlahua y de Mejicaltzingo, y

el Albaradon que se prolonga desde Iztapalapan á Tepeyacac (Guadalupe), y cuyas ruinas, aun en su estado actual, no dejan de ser todavía útiles á la ciudad de Méjico. Este sistema de calzadas, que los españoles han continuado hasta principios del siglo XVII, presentaba medios de defensa que si no muy seguros, eran á lo menos suficientes en una época en que los habitantes de Tenochtitlan, acostumbrados á navegar en canoas, miraban con mas indiferencia los efectos de las inundaciones pequeñas. La abundancia de bosques y plantíos facilitaba entonces las obras de pilotage. Siendo, como era, una nacion sobria, se contentaba con el producto de los jardines flotantes *ó chinampas*; y no necesitaba sino de un pequeño espacio de tierras de labor. La salida de madre del lago de Tezcuco era menos terrible para unos hombres, acostumbrados á vivir en casas, por muchas de las cuales atravesaban los canales.

Cuando la nueva ciudad de Méjico reedificada por Hernan Cortés, padeció la primera inundacion en el año de 1553, el virey Velasco 1° hizo construir el Albaradon de San Lázaro. Esta obra, hecha por el modelo de las calzadas indias, padeció mucho en la segunda inundacion del año 1580. En la tercera, de 1604, fue menester volver á construirlo enteramente. Para mayor seguridad de la capital, el virey Montesclaros añadió entonces la presa de Oculma, y las tres calzadas de nuestra señora de Guadalupe, San Cristobal, y San Antonio Abad.

Apenas estaban concluidas estas grandes obras, cuando por el concurso de varias circunstancias extraordinarias, se inundó de nuevo la capital en el año de 1607. Hasta allí no se habian visto dos inundaciones tan inmediatas: pero de allí adelante, no han pasado arriba de 16 ó 17 años sin experimentarse esta fatal calamidad. Cansados de hacer albaradones que las aguas destruian periódicamente, conocieron al fin que ya era tiempo de abandonar el antiguo sistema hidráulico de los indios, y adoptar el de los canales de desagüe. Esta variacion era tanto mas necesaria, cuanto la ciudad habitada por los españoles, en nada se parecia á la capital del imperio azteca. Habiendo empezado aquellos á habitar los pisos bajos de las casas; siendo ya pocas las calles en que se podia andar con barcas; es claro que los inconvenientes y los daños efectivos de las inundaciones eran mucho mas graves que en tiempo de Motezuma.

Teniéndose por cierto que las avenidas extraordinarias del rio de Guautitlan eran la causa principal de las inundaciones, ocurrió naturalmente la idea de impedir la entrada de este rio en el lago de Zumpango, cuyas aguas medias en su superficie estan 7 metros y medio mas altas que el suelo de la plaza mayor de Méjico. En un valle que se halla rodeado en todo su circuito de altas montañas, no se podia dar otra salida al rio Guautitlan que por medio de una galería subterránea, ó por un canal abierto que atravesase estas mismas montañas. En efecto, ya en 1580, época

de la grande inundacion, dos hombres inteligentes, á saber, el *licenciado Obregon* y el *maestro Arciniega* habian propuesto al gobierno hacer abrir un cañon de bóveda entre el cerro de Sincoque y la loma de Nochistongo. Realmente era este punto el que debia, mas que otro alguno, fijar la atencion de quienes habian estudiado la configuracion del terreno mejicano : porque es el mas inmediato del rio de Guautitlan, que en efecto es el enemigo mas peligroso de la capital, y en ninguna parte son las montañas menos altas ni presentan menos masa, que al NNO. de Huehuetoca, cerca de los cerros de Nochistongo. Al examinar con atencion la tierra margosa que tendida en capas horizontales llena aquella garganta porfirítica, parece que podria sospecharse que el valle de Tenochtitlan tuvo en otro tiempo comunicacion por esta parte con el de Tula.

En el año de 1607, el virey, marques de Salinas, encargó á Enrico Martinez que emplease su arte en agotar los lagos Mejicanos. Es opinion comun en Nueva-España que este célebre ingeniero, autor del *Desagüe de Huehuetoca*, era holandes ó aleman. Su nombre indica indudablemente que descendia de alguna familia extrangera; mas con todo parece que se crió en España. El rey le habia dado el título de cosmógrafo. Existe un tratado suyo de trigonometría, impreso en Méjico, que se ha hecho ya en el dia muy raro. Enrico Martinez, Alonso Martinez, Damian Dávila, y Juan de Isla, hicieron una nivelacion general del valle cuya exactitud se vió justificada por los tra-

bajos que en 1774 hizo el sabio geómetra don Joaquin Velasquez. El cosmógrafo Enrico Martinez presentó dos proyectos de canales, el uno para agotar los tres lagos de Tezcuco, Zumpango, y San Cristobal; y el otro para solo el lago de Zumpango. Segun estos dos proyectos, el desagüe debia hacerse por la galería subterránea de Nochistongo, propuesta en 1580 por Obregon y Arciniega. Pero siendo la distancia del lago de Tezcuco al embocadero del rio de Guautitlan cerca de 32,000 metros, el gobierno prefirío limitarse al canal de Zumpango. Este canal se empezó bajo el plan de que hubiese de recibir á un mismo tiempo las aguas del lago de su nombre, y las del rio Guautitlan. Por consiguiente es falso que el desagüe, tal cual lo proyectó Martinez, fuese puramente *negativo*, esto es, dirigido solo á impedir la entrada del rio de Guautitlan en el lago de Zumpango. El brazo del canal que conducia las aguas del lago á la bóveda se cegó con las tierras aglomeradas hácia allí, y desde entonces solo sirvió el desagüe para el rio de Guautitlan, haciéndole torcer su curso. Asi, cuando el señor Mier emprendió recientemente el agotar directamente los lagos de San Cristobal y de Zumpango, apenas se acordaba nadie en Méjico que 188 años antes, se habia ejecutado esta misma obra para el primero de estos dos grandes recipientes de aguas.

La famosa bóveda subterránea de Nochistongo se empezó el dia 28 de noviembre de 1607. El virey, estando presente la audiencia, dió la primera azado-

nada. Quince mil indios estaban empleados en esta obra y asi se acabó con una celeridad extraordinaria, porque á un mismo tiempo se trabajaba en un gran número de pozos. Los desgraciados indígenas fueron tratados con la mayor dureza. Como la tierra era movediza, y de derrúbio, no fue menester para romperla sino el uso del azadon y de la pala. Al cabo de onze meses de continuo trabajo estaba concluido el socabon que tenia mas de 6600 metros (ó 1 $\frac{48}{100}$ leguas comunes *) de largo y $3^{m},5$ metros de ancho, por 4,2 metros de alto. En el mes de diciembre de 1608 el ingeniero Martinez convidó al virey y al arzobispo á que fuesen á Huehuetoca, para ver como pasaban las aguas ** del lago de Zumpango y del rio de Guautitlan por la bóveda El virey, marques de Salinas, anduvo, segun cuenta Zepeda, mas de 2000 metros á caballo por este pasadizo subterráneo. Á la parte opuesta de la colina de Nochistongo se halla el rio de Motezuma ó de Tula que desagua en el de Panuco. Desde el extremo setentrional del Socabon, llamado la Boca de San Gregório, habia dispuesto Martinez una reguera descubierta, la cual conducia por un trecho de 8600 metros las aguas de la bóveda al salto del rio de Tula. Desde este salto todavía tienen que bajar las aguas, segun mis medidas, hasta el golfo de Méjico, cerca de la barra de Tampico, cosa de 2153 metros, lo cual en

* De 25 al grado sexagesimal, de 4443 metros cada una.

** Las primeras aguas habian pasado ya el dia 17 de setiembre de 1608.

una longitud de 323,000 metros, da un declive medio de 6 $\frac{3}{5}$ metros por mil.

Un paso ó camino subterráneo, que sirve de canal de desagüe acabado en menos de un año, de 6600 metros de largo, con un claro de 10$\frac{1}{2}$ metros cuadrados de perfil, es una obra hidráulica que en nuestros dias y en Europa llamaria mucho la atencion de los ingenieros. Efectivamente solo desde fines de siglo XVII desde el ejemplo que dió Francisco Andreosi conduciendo el canal del mediodia por el paso de Malpas, es cuando se han hecho mas comunes estos horadamientos subterráneos. El canal que reune el Támesis con la Saverna atraviesa cerca de Sapperton, una cadena de montañas bien altas, en un trecho de mas de 4000 metros. El gran canal subterráneo de Bridgewater, que cerca de Worsley en las inmediaciones de Manchester, sirve para el trasporte del carbon de tierra, tiene, contando todas sus ramificaciones, 19,200 metros de largo, ó sean 4 $\frac{3}{10}$ leguas comunes. El canal de Picardía, en que se está trabajando actualmente, debia tener segun el primer proyecto un paso subterráneo y navegable de 13,700 metros de largo, 7 metros de ancho y 8 de alto.*

* *Millar and Vazic, on Channels*, 1807. El Georg-Stollen, en Hartz, galería empezada en 1777, y acabada en 1800, tiene 10,438 metros de largo, y ha costado 1,600,000 francos. Cerca de Forth, se trabaja en las minas de Ulla, á mas de 3000 metros mas abajo del nivel del mar, sin experimentar filtraciones. El canal subterráneo de Bridgewater tiene de largo un trecho igual á los dos tercios del ancho del Paso-de-Calais.

Apenas habia comenzado á correr una parte del agua del valle de Méjico hacia el océano Atlántico, cuando se empezó á criticar á Enrico Martinez por haber hecho una bóveda que ni era bastante ancha ni duradera, ni suficientemente profunda para recibir el agua de las grandes crecientes. El maestro del desagüe respondió que él habia presentado varios proyectos, pero que el gobierno habia preferido el remedio de mas pronta ejecucion. En efecto las filtraciones y la corrosion consecuente á la alternativa de humedad y sequedad, ocasionaron frecuentes derrumbamientos por lo mismo de ser la tierra tan movediza. Muy en breve hubo necesidad de sustentar el techo que está formado solo de capas alternadas de marga y de arcilla endurecida, á que llaman *Tepetate*. Por de pronto se echó mano de maderage, colocando viguetas con cornisa sobre pilares. Pero siendo poco comun en aquella parte del valle la madera resinosa, Martinez se valió de la mampostería, la cual, si se ha de juzgar por los restos que se descubren en la obra del consulado, estaba muy bien hecha; pero equivocó el principio. Porque en vez de haber revestido la galería, desde el techo hasta la reguera, de una bóveda entera cortada en elipse (como se hace en las minas siempre que se construye una galería que atraviesa por arena movediza), no habia construido sino arcos que descansaban sobre un terreno poco sólido. Asi las aguas, á las cuales se les habia dado poca caida minaron poco á poco las paredes laterales; y fueron

acumulando una enorme porcion de tierra y de casquijo en la reguera de la galería, á causa de no haberse valido de algun medio para filtrarlas, haciéndolas, por ejemplo, pasar antes por algunos tegidos de petate de los que hacen los indios con filamentos de los pedículos del coco. Para evitar estos inconvenientes construyó Martinez en la galería, de trecho en trecho, unas especies de presas ó pequeñas esclusas con el objeto de que abriéndose rápidamente, limpiasen el paso. Este arbitrio no alcanzó, y la galería se cegó con las tierras que se fueron amontonando.

Ya en 1608, empezaron á disputar los ingenieros mejicanos sobre si convenia ensanchar el socabon de Nochistongo, ó acabar la obra de mampostería, ó abrir una zanja al descubierto y rompiendo la bóveda, ó en fin emprender otra nueva galería de desagüe en un punto mas bajo, y tal que fuese capaz de recibir ademas de las aguas del rio de Guautitlan y del lago de Zumpango, las del de Tezcuco. El virey arzobispo, el señor García Guerra, dominicano, hizo tomar en 1611 nuevas nivelaciones al armero mayor y maestro mayor de fortificaciones don Alonso de Arias, sugeto de mucha probidad, y que gozaba entonces de grande reputacion. Arias aprobó, á lo que parece, las obras de Martinez, pero el virey no llegó á tomar ninguna resolucion definitiva. La corte de Madrid, cansada de las disputas de los ingenieros, envió á Méjico en 1614 un holandes, Adriano Boot, de cuyos conocimientos en la arquitectura hidráulica hacen grandes elogios

las memorias de aquella época, que se conservan en los archivos del vireinato. Este extrangero, recomendado á Felipe III por su embajador cerca de la corte de Francia, predicó nuevamente en favor del sistema indio, aconsejando que se construyesen alrededor de la capital grandes calzadas y arrecifes de tierra revestidos de piedra. Mas con todo no pudo conseguir que se abandonase enteramente la galería de Nochistongo hasta el año de 1623. Un nuevo virey, el marques de Guelves, apenas llegado á Méjico, y sin haber presenciado por consiguiente las inundaciones causadas por las salidas de madre del rio de Guautitlan, tuvo la temeridad de mandar al ingeniero Martinez que tapase el paso subterráneo, é hiciese entrar las aguas de Zumpango y de San Cristobal en el lago de Tezcuco, para ver si efectivamente era el peligro tan grande como se le habia pintado. Verificóse la crecida del lago á un punto extraordinario; y el virey revocó sus órdenes. Martinez volvió á emprender la obra de la galería hasta 20 de junio * de 1629, en cuyo dia sobrevino un acaecimiento cuyas verdaderas causas han quedado siempre ocultas.

Habian sido las lluvias muy abundantes: el ingeniero tapó el paso subterráneo, y una mañana se encontró la ciudad de Méjico inundada hasta un metro de altura: solo quedaron en seco la plaza mayor, la del Volador, y el barrio de Santiago de Tlatelolca;

* Segun algunas memorias manuscritas, el 20 de septiembre.

por las demas calles fue preciso andar en barcos. Púsose preso á Martinez de quien se dijo que habia cerrado la galería de desagüe para dar á los incrédulos una prueba evidente de la utilidad de su obra. Por el contrario el ingeniero declaró que al ver una masa de agua infinitamente mayor de la que podia entrar por la galería, habia preferido exponer la capital al riesgo pasagero de una inundacion, por no ver destruir en un dia por el ímpetu de las aguas unas obras de tantos años. Ello es que contra todo lo que se esperaba, Méjico permaneció inundado por espacio de cinco años, desde 1629 hasta 1634*: el tránsito por sus calles se hacia en canoas como antes de la conquista en el antiguo Tenochtitlan: y hubo que construir á las aceras de las casas puentes de madera para el paso de la gente de á pie.

En este medio tiempo se presentaron al virey marques de Cerralvo cuatro proyectos diferentes, y todos ellos se discutieron largamente. Un tal Simon Mendez, vecino de Valladolid de Mechoacan, expuso en una memoria que el terreno de la mesa de Tenochtitlan se eleva notablemente por el N.O. hácia Huehuetoca y la colina de Nochistongo; que el punto en que Martinez habia acometido á romper la cadena de montañas que encierran el valle, corresponde al nivel medio del lago mas alto (el de Zumpango), y no al del lago mas bajo que es el de Tezcuco; que por el contrario,

* Varias memorias indican que la inundacion, solo duró hasta el año de 1631; pero que volvió á empezar hácia fines de 1635.

el terreno del valle baja considerablemente al norte del pueblo del Carpio, al E. de los lagos de Zumpango y de San Cristobal. Propuso en consecuencia que se desecase el lago de Tezcuco por medio de una galería de desagüe que pasase entre Jaltocan y Santa Lucía, desembocando en el arroyo de Tequisquiac el cual, como ya hemos dicho, desagua en el rio de Moctezuma ó de Tula. Mendez dió principio á este desagüe por el punto mas bajo; y estaban ya concluidas cuatro lumbreras, cuando el gobierno, siempre irresoluto y vacilante, abandonó la empresa como demasiado larga y costosa. De otro lado Antonio Roman y Juan Alvarez de Toledo propusieron en 1630 el desagüe del valle por un punto intermedio, esto es, por el lago de San Cristobal, conduciendo las aguas al barranco de Huiputztla al N. del pueblo de San Mateo y cuatro leguas al O. de Pachuca. El virey y la audiencia hicieron de este proyecto tan poco caso como del del corregidor de Oculma, Cristobal de Padilla, quien, habiendo descubierto tres cavernas perpendiculares, ó tres boquerones situados en el recinto mismo de Oculma, quiso servirse de estos agujeros para desaguar los lagos. El riachuelo de Teotihuacan se sume en estos boquerones; y Padilla proponia hacer entrar tambien en ellos las aguas del lago de Tezcuco, conduciéndolas á Oculma por la quintería de Tezquititlan.

Este pensamiento de servirse de las cavernas naturales que ofrecen las capas de amigdaloides porosa, dió ocasion á un proyecto análogo y no menos gigan-

tesco, del jesuita Francisco Calderon. Pretendia este, que en la parte mas honda del lago de Tezcuco, inmediato al Peñol de los baños, habia un sumidero que si se ensanchase tragaria todas las aguas. Trataba de apoyar esta asercion con el testimonio de los indígenas mas entendidos, y con el de algunos antiguos mapas indios. El virey encargó el examen de este proyecto á los prelados de todas las comunidades religiosas, á quienes sin duda tuvo por los mas instruidos en materias hidráulicas. Los frailes y el jesuita gastaron en vano tres meses en sondear el lago; el sumidero no se halló, si bien todavía hoy creen muchos indios su existencia con la misma obstinacion que el P. Calderon. Cualquiera que sea la opinion geológica que se forme acerca del orígen volcánico ó neptuniano de las amigdaloides porosas del valle de Méjico, no es de ninguna manera probable que esta roca problemática pueda presentar huecos suficientes para recibir las aguas del lago de Tezcuco, que aun en tiempos de sequía pueden valuarse en mas de 251,700,000 metros cúbicos. Solo por entre capas de gipso, ó espejuelo secundario, es por donde puede intentarse á riesgo y ventura el conducir algunas masas de agua de corta consideracion, á cavernas naturales; como sucede en Turingia, donde se hacen venir á parar á tales cavernas las galerías de desagüe que principian en el interior de una mina de esquita de cobre; sin hacer caso de los caminos subterráneos que de allí adelante toman las aguas que estorban los trabajos de las minas me-

tálicas. Pero ¿como puede echarse mano de este arbitrio puramente local, cuando se trata de una grande empresa hidráulica?

En los cinco años que duró la inundacion de Méjico se aumentó extraordinariamente la miseria del comun del pueblo. El comercio se paró, muchas casas se cayeron, y otras quedaron inhabitables. En circunstancias tan desgraciadas se distinguió por su beneficencia el arzobispo don Francisco Manso y Zúñiga : todos los dias salia en una canoa para distribuir pan á los pobres en las calles inundadas. En 1635 la corte de Madrid mandó por segunda vez trasladar la ciudad á las llanuras entre Tacuba y Tacubaya; pero el cabildo de la ciudad representó que el valor de las fincas que se debian abandonar, se habia estimado ya el año de 1607 en mas de 30 millones de pesos fuertes, y en el dia pasaba de cuarenta. En medio de esta calamidad, el virey hizo traer á Méjico la imágen de nuestra señora de Guadalupe*; se la tuvo mucho

* En las calamidades públicas, los habitantes de Méjico acuden á dos imágenes célebres, la Vírgen de Guadalupe y la de los Remedios. La primera se considera como indígena habiendo aparecido entre flores en el pañuelo de un indio; la segunda la llevaron de España en tiempo de la conquista. El espíritu de partido que reina entre los criollos y los *Gachupines*, da un matiz particular á la devocion. La gente comun, criolla é india, ve con sentimiento, que en las épocas de grandes sequedades, el arzobispo haga traer con preferencia á Méjico la imágen de la Vírgen de los Remedios. De ahí aquel proverbio que tan bien caracteriza el odio mutuo de las castas : *hasta el agua nos debe venir de la Gachupina.* Si, á pesar de la mansion de la Vírgen de los Remedios, continua la sequía, de lo que se dice ha ha-

tiempo en la ciudad inundada; pero las aguas no se retiraron hasta 1634, en cuyo año, despues de terribles y muy frecuentes temblores, se abrió la tierra en varios puntos del valle; fenómeno que, dicen los incrédulos, ayudó mucho al milagro de la sagrada imágen.

El virey marques de Cerralvo puso al fin en libertad al ingeniero Martinez, é hizo construir la calzada de San Cristobal, al poco mas ó menos tal cual la vemos hoy. Por medio de unas compuertas se da la comunicacion del lago de San Cristobal con el de Tezcuco, que está por lo comun mas bajo cosa de 30 á 32 decímetros. Ya desde el año de 1609 habia empezado Martinez á convertir una parte de la galería subterránea de Nochistongo en una zanja al descubierto. Despues de la inundacion de 1634 se le mandó abandonar esta obra por demasiado larga y dispendiosa, y acabar el desagüe ensanchando su antigua galería. El marques de Salinas habia destinado el producto de un derecho de sisas para las obras hidráulicas de Martinez. El marques de Cadereita aumentó las rentas

bido algunos ejemplos, aunque raros, el arzobispo permite á los indios que vayan á buscar la imágen de Nuestra Señora de Guadalupe. Este permiso llena de alegría todo el pueblo mejicano, sobre todo cuando á una larga sequía suceden lluvias abundantes (como sucede en todas partes). Yo he visto obras de trigonometría impresas en Nueva-España, y dedicadas á la Vírgen de Guadalupe. En lo alto del cerro de Tepeyacac, á cuyo pie está construido su rico santuario, es en donde se halló en otro tiempo el templo de la Ceres mejicana, llamada *Tonantzin* (nuestra madre), ó *Centeotl* (diosa del maiz) ó *Tzinteotl* (diosa generatríz).

de la caja del desagüe con un nuevo impuesto de 25 pesos fuertes sobre la importacion de cada pipa de vino de España. Uno y otro impuesto subsisten hoy, pero solo una muy pequeña parte se aplica al desagüe. A principios del siglo XVIII la corte destinó la mitad del impuesto sobre el vino á las fortificaciones del castillo de San Juan de Ulua. Desde 1779 la caja de las obras hidráulicas del valle de Méjico no percibe sino un duro de los derechos que paga cada barril de vino de Europa importado por Veracruz.

La obra del desagüe se continuó con poco vigor desde 1634 hasta 1637, en cuyo año el virey, marques de Villena, la puso al cuidado del P. Luis Florez, comisario general de la órden de San Francisco. Se pondera mucho la actividad de este religioso, bajo cuya direccion se mudó por tercera vez el sistema, y se resolvió difinitivamente abandonar el socabon, levantar el cielo de la bóveda, y hacer un tajo abierto, dejando como reguera de este tajo el antiguo paso subterráneo.

Los frailes de San Francisco supieron conservar en sus manos la direccion de las obras hidráulicas: lo cual les fue tanto mas fácil, cuanto por entonces * se halló el vireinato sucesivamente en manos de un obispo de la Puebla, el señor Palafox; de un obispo de Yucatan, el señor Torres, de un conde de Baños que acabó su brillante carrera metiéndose carmelita des-

* Desde el 9 de junio de 1641 hasta el 13 de diciembre 1673.

calzo; y de un arzobispo de Méjico, el señor Enriquez de Ribera, fraile de San Agustin. Fastidiado de la ignorancia y lentitud monacal, el fiscal don Martin de Solis obtuvo en 1675 de la corte que se le encomendase la obra del desagüe. Prometió acabar de cortar la cadena de montañas en el término de dos meses; y su empresa salió tan bien, que apenas han bastado 80 años para reparar el mal que hizo en pocos dias. Aconsejado por el ingeniero Francisco Pozuelo de Espinosa, hizo echar de una vez en la reguera mas tierra que la que podia arrastrar la fuerza de las aguas. Cegóse el paso; y todavía en 1760 se veian restos de los derrumbamientos causados por la imprudencia de Solis. El virey conde de Moncloa creyó, y con razon, que la lentitud de los frailes de San Francisco era menos dañosa que la actividad temeraria del jurisconsulto: y asi se reintegró en 1687 á fray Manuel Cabrera en la plaza de superintendente de la real obra del desagüe de Huehuetoca. Este fraile se vengó del fiscal, publicando un libro con el título de *Verdad aclarada y desvanecidas imposturas con que lo ardiente y envenenado de una pluma poderosa en esta Nueva España, en un dictámen mal instruido, quiso persuadir haberse acabado y perfeccionado el año de* 1675 *la fábrica del real desagüe de Méjico.*

El paso subterráneo habia sido abierto y revestido de mampostería en muy pocos años: pero fueron menester dos siglos para acabar las zanjas al descu-

bierto en un terreno movedizo, y teniendo de perfil de 80 á 100 metros en su ancho, y de 40 á 50 de profundidad perpendicular. La obra se abandonó en los años de sequía; se volvia á activar por algunos pocos meses cuando habia grandes crecidas, ó si salia de madre el rio de Guautitlan. La inundacion de que estuvo amenazada la capital en 1747, movió al conde de Guemes á poner su atencion en el desagüe; pero nuevamente se entibió el fervor hasta el año de 1762, en que despues de un invierno muy lluvioso, hubo grandes apariencias de inundacion. Quedaban todavía entonces al extremo boreal del subterráneo de Martinez unas 2310 varas, ó sean 1938 metros, á que no habia llegado aun la zanja: como era estrecha aquella galería, sucedia muchas veces que no podian las aguas del valle correr libremente hácia el salto de Tula.

Por fin en 1767, siendo virey un flamenco, el marques de Croix, el consulado de Méjico se encargó de acabar el desagüe con la condicion de que se le concediesen los derechos de la sisa y del vino para reembolsarse de lo que adelantara. La obra se habia estimado por los ingenieros en un millon y doscientos mil pesos. El consulado la llevó á efecto con solo ochocientos mil; pero en vez de acabar el corte en 5 años, como se habia estipulado, y en vez de dar á la reguera 8 metros de ancho, no se acabó el canal hasta el año de 1789 y se conservó el ancho de la galería de Martinez. Desde entonces no se ha cesado de perfec-

cionar esta obra, ensanchando el fondo del corte, y principalmente suavizando las pendientes. Falta sin embargo mucho todavía para que se encuentre el canal en tal estado, que quite todo temor de derrumbamientos; y estos son tanto mas peligrosos, cuanto las socavaciones laterales se aumentan en razon de los estorbos que hacen mas lento el curso de las aguas.

Cuando se estudia en los archivos de Méjico la historia de las obras hidráulicas de Nochistongo, se observa una continua irresolucion de parte de los gobernantes, y una fluctuacion de opiniones é ideas que aumenta el peligro en vez de alejarlo. Allí se encuentran visitas hechas por el virey, acompañado de la audiencia y de los canónigos; papeles de oficio formados por el fiscal y otros togados; varias juntas creadas; pareceres dados por los frailes de San Francisco; una impetuosa actividad cada 15 ó 20 años cuando los lagos amenazaban salir de madre, y lentitud y culpable descuido una vez pasado el peligro. Se gastaron cinco millones de duros, porque jamas se tuvo valor para seguir un mismo plan: porque en el espacio de dos siglos se ha estado titubeando entre el sistema indio de dos malecones ó calzadas, y el de los canales de desagüe, entre el proyecto del *socabon*, y del *tajo abierto*. Se dejó arruinar la galería de Martinez, porque se quiso horadar otra mas ancha y profunda; se descuidó el corte del tajo de Nochistongo, porque se disputó sobre el proyecto de un canal de Tezcuco, que jamas llegó á ponerse en ejecucion.

Es menester confesar que el desagüe en su estado actual es una de las obras hidráulicas mas gigantescas que han ejecutado los hombres. No se la puede mirar sin admiracion, especialmente al considerar la naturaleza del terreno, la enorme anchura, profundidad y longitud de la hoya. Si esta se llenase de agua hasta la altura de diez metros, los mayores navíos de guerra podrian atravesar la carrera de montañas que rodean el llano de Méjico al N.E. Con todo eso la admiracion que inspira esta obra, va mezclada de ciertas ideas dolorosas. Al ver uno el tajo de Nochistongo, se recuerda cuantos indios han perecido allí, ya por la ignorancia de los ingenieros, ya por el excesivo trabajo á que se los sujetaba en los siglos de barbarie y de crueldad : ocurre examinar si para hacer salir de un valle cerrado por todas partes una masa de agua poco considerable, fue ó no necesario valerse de un medio tan lento y costoso: duele el que tantos esfuerzos reunidos no se hayan empleado en un objeto mas grande y útil, para abrir, por ejemplo, no diré un canal, pero siquiera un canalizo ó paso á traves de algun istmo de los que dificultan la navegacion.

El proyecto de Enrique Martinez fue sabiamente concebido, y se ejecutó con una rapidéz maravillosa. La naturaleza del terreno, y la forma del valle hacian necesario un horadamiento ó rotura subterránea. El problema hubiera sido resuelto de un modo completo y durable, 1° si se hubiese dado principio á la galería en un punto mas bajo, es decir, tal que correspon-

diese al nivel del lago inferior; y 2º si á la galería se hubiese dado el corte elíptico, y se la hubiera revestido de una pared sólida con bóveda tambien elíptica. El paso subterráneo hecho por Martinez no tenia sino 15 metros cuadrados de perfil, como dejamos dicho arriba. Para juzgar de las dimensiones que hubiera convenido dar á una galería de desagüe, seria menester conocer exactamente la masa de agua que arrastra el rio de Guautitlan y el lago de Zumpango en sus grandes crecidas. Yo no he encontrado ninguna valuacion de esto en las memorias hechas por Zepeda, Cabrera, Velazquez, y Castera. Pero segun las indagaciones que yo mismo he hecho en aquellos parages, por la parte del corte ó tajo de la montaña que se llama la obra del consulado, me ha parecido que en tiempo de lluvias ordinarias, presentan las aguas un perfil de 8 á 10 metros cuadrados, y que esta cantidad se aumenta en las avenidas extraordinarias del rio de Guautitlan hasta 30 ó 40 metros cuadrados *. Los indios me aseguraron, que en este último caso la reguera que forma el fondo del tajo se llena de tal suerte, que las ruinas de la antigua bóveda de Martinez quedan debajo del agua. Aun cuando los ingenieros hubiesen encontrado grandes dificul-

* El ingeniero *Iniesta* llegó á decir que en las grandes crecidas sube el agua hasta 20 ó 25 metros de altura en el canal, cerca de la *Bóveda Real*: pero Velazquez asegura que estas valuaciones son enormemente exageradas. (*Declaracion del Maestro Iniesta*, é *Informe de Velazquez*, ambos manuscritos).

tades en la construccion de una galería elíptica de mas de 4 ó 5 metros de ancho, hubiera valido mucho mas indudablemente el sustentar la bóveda por medio de un pilar en el centro ó abrir dos galerías á un tiempo, que no hacer un zanjon abierto. Estos tajos no son útiles sino cuando las colinas son poco altas y poco anchas, y encierran capas de tierra menos expuestas á derrumbamientos. Es bien raro que para hacer atravesar por la montaña de Nochistongo un volúmen de agua que tiene comunmente 8, y algunas veces de 15 á 20 metros cuadrados de perfil, se haya creido necesario abrir una hoya cuyo perfil es en grandes trozos de 1800 á 3000 metros cuadrados!

El canal de Desagüe de Huehuetoca, segun las medidas de Velazquez *, tiene en su estado actual:

	Varas méjic.		Metros.
Desde la esclusa de Vertederos hasta el puente de Huehuetoca. . . .	4,870	ó	4,087
Desde el puente de Huehuetoca á la esclusa de Santa-Maria. . . .	2,660		2,232
Desde la compuerta de Santa-Maria á la esclusa de Valderas.	1,400		1,175
Desde la compuerta de Valderas á Bóveda Real.	3,290		2,761
	12,220	ó	10,255

á la vuelta.

* *Informe y exposicion de las operaciones hechas para examinar la posibilidad del desagüe general de la laguna de Méjico, y otros fines á él conducentes*, (1774) memoria manuscrita, fol. 5).

	Varas mejic.	Metros.
Suma de la vuelta.. . .	12,220	10,255
De la Bóveda Real á los restos de la antigua galería subterránea, llamada techo bajo.	650	545
De techo bajo al cañon de los vireyes	1,270	1,066
Desde el cañon de los vireyes á la Boca de San Gregorio	610	512
De la Boca de San Gregorio á la Presa demolida	1,400	1,175
Desde la Presa demolida al puente del Salto	7,950	6,671
Desde el puente del Salto, al Salto del rio de Tula	430	0,361
Largo del canal, desde Vertederos al Salto	24,530 ó	20,585

En este largo espacio de 4 $\frac{3}{8}$ leguas comunes, hay una cuarta parte, en la cual es extraordinaria la profundidad del corte hecho en la cadena de colinas de Nochistongo al E. del cerro de Sincoque. Cerca del antiguo pozo de Juan Garcia que es el punto en donde la espina de la montaña es mas alta, en mas de 800 metros de longitud, tiene el tajo una profundidad perpendicular de 45 á 60 metros; la anchura desde una escarpa á la otra hácia la cumbre es de 85 á 110 metros *. La profundidad del zanjon es de 30 á 50

* Para formarse una idea mas clara de la enorme anchura de esta hoya en la obra del consulado, basta tener presente que el Sena en

metros en un trozo de mas de 3,500 metros de largo. La reguera por donde corre no tiene por lo comun mas que de tres á cuatro metros de ancho; pero en un gran trozo del desagüe (tal cual se ve por los perfiles que he añadido en la lámina 15 de mi Atlas Mejicano), la parte superior del tajo no tiene una anchura proporcionada á su profundidad; de suerte que las partes laterales, en vez de tener 40° ó 45° de inclinacion, son mucho mas rápidas y dan motivo á continuos derrumbamientos. Sobre todo en la *obra del consulado* es donde se ve el enorme monton de *terrenos de trasporte* que la naturaleza ha ido depositando entre los pórfidos basálticos del valle de Méjico. Bajando la *escalera de los vireyes*, he contado 25 capas de arcilla endurecida, alternando con otras tantas capas de marga que incluyen bolas de piedra caliza fibrosa con superficie celular. Por eso tambien al abrir la hoya del desagüe, se han encontrado huesos de elefantes fósiles, de que he hablado en otra obra. *

A los dos lados del corte de la montaña se ven cerros considerables, formados de la misma tierra que se sacó, los cuales van poco á poco cubriéndose de vegetales. Para sacar estos escombros, que era un trabajo muy penoso y lento, se valieron en los últimos

Paris tiene 102 metros de ancho en el Puerto de Orsay; 135 en el puente de Austerlitz cerca del Jardin botánico.

* En la Coleccion de mis observaciones de Zoología, y de Anatomía comparada.

tiempos del método puesto en práctica por Enrico Martinez. Por medio de pequeñas presas levantaron el nivel de las aguas, de suerte que la fuerza de la corriente se llevaba los escombros que habian echado en la reguera. Durante esta obra, ha habido ocasiones en que han perecido 20 ó 30 indios á la vez. Los ataban con cuerdas, precisándoles á trabajar asi colgados en reunir los escombros al medio de la corriente; y algunas veces sucedia que el ímpetu de esta los arrojaba contra los peñascos sueltos aplastándolos en ellos.

Hemos observado mas arriba, que desde el año de 1623 se habia cegado el brazo del canal de Martinez que se dirigia hácia el lago de Zumpango, y que por esto (para servirme de la expresion de los ingenieros mejicanos de nuestros dias) el desagüe habia venido á ser simplemente *negativo;* es decir, que impedia que el rio de Guautitlan vertiese en el lago. En la época de las grandes crecidas, se experimentaron los perjuicios que podian venir á la ciudad de Méjico de este estado de cosas : saliendo de madre el rio de Guautitlan, vertia una parte de sus aguas en el lago de Zumpango; y este, hinchado ademas por las vertientes de San Mateo y de Pachuca, se juntaba con el lago de San Cristobal. Hubiera sido muy costoso ensanchar el álveo del rio de Guautitlan, cortar sus tortuosidades y enderezar su curso; y aun este remedio no hubiera alejado todo el peligro de la inundacion. Por eso á fines del último siglo, bajo la direccion de don Cosme de Mier y Trespalacios se tomó la sabia resolucion de

abrir dos canales, que condugesen las aguas de los lagos de Zumpango y de San Cristobal á la cortadura de la montaña de Nochistongo. El primero de estos canales se empezó en 1796, y el segundo en 1798 : aquel tiene 8,900 metros de largo, y este 13,000. El canal de desagüe de San Cristobal se junta con el de Zumpango, al SE. de Huehuetoca, á 5,000 metros de distancia de su entrada en el desagüe de Martinez. Estas dos obras han costado mas de 800,000 duros. Son unas regueras en donde el nivel del agua está 10 ó 12 metros mas bajo que el terreno inmediato ; y tienen en pequeño los mismos defectos que el gran canal de Nochistongo. Sus pendientes son demasiado rápidas, y en muchos parages casi perpendiculares. Asi es que los derrumbamientos de las tierras movedizas son tan frecuentes, que la conservacion de estos dos canales de Mier cuesta anualmente de tres á cuatro mil duros. Cuando los vireyes hacen la visita del desagüe (viage de dos dias que en otro tiempo les valia un regalo de 3,000 pesos), se embarcan cerca de su palacio*, en la orilla austral del lago de San Cristobal, y van en una lancha hasta mas allá de Huehuetoca, es decir unas siete leguas comunes.

Segun una memoria manuscrita de don Ignacio Castera, maestro mayor de las obras hidráulicas en el

* Este edificio titulado *Palacio de los Vireyes*, desde el cual se goza de una magnífica vista sobre el lago Tezcuco y el volcan de Popocatepec, cubierto de nievas perpetuas, mas bien parece una grande casa de labor, que un palacio.

valle de Méjico, ha costado el *desagüe* comprendidos los reparos de los alboradones, desde el año de 1607 hasta 1789, la suma de 5,547,670 pesos fuertes. Si se añaden á esta suma enorme 600 ó 700,000 pesos que se han gastado en los 15 años siguientes, resulta que el total de estas obras (á saber, el tajo de la montaña de Nochistongo, las calzadas, y los dos canales de los lagos superiores) han costado mas de 6,200,000 duros. La cuenta por menor de los gastos del canal del mediodia, cuyo largo es de 238,648 metros (á pesar de la construccion de 62 esclusas, y del magnífico depósito de aguas de San Ferreol), solo importó 4,897,000 francos : pero su conservacion ha costado desde el año de 1686 hasta 1791, la suma de 22,999,000 francos. *

Resumiendo lo que acabamos de referir acerca de las obras hidráulicas que se han hecho en los llanos de Méjico, vemos que la seguridad de la capital descansa actualmente 1° en las calzadas de piedra que impiden á las aguas de Zumpango que viertan en el lago de San Cristobal, y que las de este último lago entren en el de Tezcuco; 2° en las calzadas y esclusas de Tlahuac y Mejicaltzingo, que impiden la salida de madre de los lagos de Chalco y de Jochimilco; 3° en el desagüe de Enrico Martinez, por el cual el rio de Guautitlan atraviesa las montañas para pasar al valle de Tula; 4° en los dos canales de Mier, con los cuales

* Andreossy, *Historia del canal del mediodia*, p. 28.

los lagos de Zumpango y de San Cristobal se pueden desaguar á discrecion.

Sin embargo, todos estos arbitrios juntos no libran la capital de las inundaciones que vienen del N. y del NO. A pesar de todos los gastos hechos, la ciudad correrá siempre muchos riesgos, mientras no se abra un canal directo al lago de Tezcuco. Las aguas de este lago pueden hincharse sin que las de San Cristobal rompan la calzada que las contiene. La grande inundacion de Méjico, bajo el reinado de Ahuitzotl, provino tan solo de las abundantes lluvias *, y de la salida de madre de los lagos de Chalco y Jochimilco, que son los mas meridionales. El agua subió á 5 ó 6 metros de altura sobre el nivel del piso de las calles. En 1763 y al principio de 1764 se vió la misma capital en el mayor peligro. Inundada por todas partes, en el espacio de muchos meses, formó una isla, sin que entrase una gota de agua del rio de Guautitlan en el lago de Tezcuco. Es decir, que la causa única de esta salida de madre vino de las vertientes de la parte del E., del O. y del S. Por todas partes se vió saltar el agua de la tierra, sin duda por la presion hidrostática que experimenta al infiltrarse en la montañas inmediatas. El 6 de setiembre de 1672, cayó **

* Cuentan los historiadores, que en aquella época se vieron en las faldas de las montañas sálir del interior de la tierra grandes masas de agua que contenian pescados *de tierra caliente*: fenómeno físico dificil de explicar á causa de la elevacion en que está el llano mejicano.

** *Informe de Velazquez* (manuscrito, fol. xxv).

en el valle de Méjico un aguacero tan abundante y repentino, que presentó toda la apariencia de una manga de agua. Por fortuna este fenómeno acaeció en la parte N. y NO. del valle. El canal de Huehuetoca sirvió entonces admirablemente, aunque una gran porcion de terreno entre San Cristobal, Ecatepec, San Mateo, Santa Ines, y Guautitlan se inundó de tal modo, que se arruinaron muchos edificios. Si esta nube hubiese reventado encima del lago de Tezcuco, la capital se hubiera visto en riesgo muy inminente. Estas circunstancias, y otras muchas que dejamos expuestas, prueban suficientemente cuan indispensable es que el gobierno piense en desaguar los lagos mas vecinos de la ciudad. Esta necesidad crece de dia en dia, porque los derrumbamientos levantan el lecho de los lagos de Tezcuco, y de Chalco.

En efecto mientras yo estaba en Huehuetoca, en el mes de enero de 1804, el virey Iturrigaray ordenó la construccion del canal de Tezcuco, ya proyectado por Martinez, y nivelado recientemente por Velazquez. Este canal, cuyo presupuesto de gastos asciende á 600,000 pesos fuertes, debe empezar al extremo NO. del lago de Tezcuco, en un punto que está á la distancia de 4593 metros mas allá de la primera esclusa de la calzada de San Cristobal, S. 36° E. Ha de pasar primeramente por la gran llanura árida en donde se hallan las montañas escuetas de *las cruces de Ecatepec* y de *Chiconautla*. El primero de estos picos tiene, segun las medidas geodésicas

del Señor Velazquez, 404; el segundo 378 varas mejicanas (339 y 317 metros) de altura sobre el nivel medio de las aguas de Tezcuco. Luego se dirigirá por la hacienda de Santa Ines, hácia el canal de Huehuetoca. Su largo total hasta la esclusa de Vertederos será de 37,978 varas mejicanas, ó 31,901 metros: pero la ejecucion de este proyecto será mucho mas dispendiosa, por la necesidad con que se tropezará de profundizar la reguera del antiguo desagüe, desde Vertederos hasta mas allá de la Bóveda Real, á causa de que el primero de estos dos puntos está 9^{m},078 mas elevado, y el segundo 9^{m},181 mas bajo, que el nivel medio de las aguas del lago de Tezcuco *. La distancia

* Para completar la descripcion de esta gran obra hidráulica, daremos aqui los principales resultados de la nivelacion del señor Velazquez. Estos resultados, corregidos del error de la refraccion, y reducido su nivel aparente al verdadero, estan bastante conformes con los que obtuvieron Enrico Martinez y Arias, al principio del siglo XVII°; pero prueban lo falso de las nivelaciones que en 1764 hizo Don Ildefonso Iniesta, segun las cuales el desagüe del lago de Tezcuco se presenta como un problema mucho mas difícil de resolver de lo que es en realidad. Señalaremos por + los puntos que son mas elevados, por — los mas bajos que el nivel medio de las aguas de Tezcuco en 1773 y 1774, ó la señal colocada cerca de su orilla S. 36° E. de la primera esclusa de la Calzada de San Cristobal, á la distancia de 5475 varas mejicanas.

		Var.	Pal.	Ded.	Gran.
El álveo del rio de Guautitlan cerca de la esclusa de Vertederos	+	10	3	2	3
El álveo ó lecho de desagüe, debajo del puente de Huehuetoca	+	8	0	2	1
Id. cerca de la esclusa de Santa Maria	+	4	3	8	3
Id. debajo de la esclusa de Valderas	+	2	1	11	2

de uno á otro es cerca de 10,200 metros. Para evitar el tener que profundizar el álveo del desagüe actual, en un trecho todavía mas largo, piensan no dar al canal, por cada mil metros, sino $0^m,2$ de declive. En 1607, el proyecto del ingeniero Martinez se desechó, sin otra razon sino porque se suponia que las aguas corrientes debian tener un declive de medio metro por ciento. Alonso de Arias probó entonces, con la autoridad de Vitruvio (L. VIII, C. 7), que para hacer entrar las aguas del lago de Tezcuco en el rio de Tula, era menester dar una profundidad prodigiosa al nuevo canal, y que aun asi al pie de la cascada, junto á la hacienda del Salto, el nivel de estas aguas seria 200 metros mas bajo que el canal del Rio. Martinez se vió precisado á ceder al imperio de las preocupaciones y á la autoridad de los antiguos. Mi opinion es que si la prudencia dicta dar poco declive á los canales de navegacion, es por lo comun útil dar mucho á los de desagüe. Pero hay casos particulares en que la naturaleza del terreno no permite reunir en las

Id. debajo de la Bóveda Real.	—	10	3	9	3
Id. debajo de la Bóveda de Techo Bajo. . .	—	15	0	6	1
Id. debajo de la Boca de San Gregorio. . .	—	23	2	11	2
Id. encima del Salto del rio.	—	90	1	9	0
Id. debajo del Salto del rio.	—	107	2	9	0

Es menester observar que la vara se divide en 4 palmos, 48 dedos y 192 granos; que una toesa es igual á 3,32258 varas mejicanas, y una vara mejicana tiene 0,839169 metros, segun las experiencias hechas con una vara que se conserva en la *Casa del cabildo* de Méjico, desde el tiempo del rey Felipe II.

obras hidráulicas todas las ventajas que prescribe la teoría.

Al considerar los gastos que exigieron las excavaciones de que hubo necesidad en el rio del desagüe, desde la esclusa de Vertederos ó la de Valderas hasta la Bóveda Real, podria creerse que seria acaso mas fácil preservar la capital de los riesgos de que aun la amenaza el lago de Tezcuco, volviendo al proyecto que Simon Mendez * empezó á poner en ejecucion durante la grande inundacion de 1629 á 1634. El señor Velazquez examinó de nuevo este proyecto en 1774. Despues de haber nivelado el terreno este geómetra, asegura que 28 lumbreras, y una galería subterránea de 13,000 metros de largo, que condugese las aguas de Tezcuco á traves de la montaña de Citlaltepec, hácia el rio de Tequixquiac, estaria acabada mas pronto y con menos gasto que el ensanche de la hoya del desagüe, el aumento de su álveo en la extension de mas de 9000 metros, y la abertura de un canal desde el lago de Tezcuco hasta la esclusa de Vertederos cerca de Huehuetoca. En 1804 asistí yo á las conferencias que precedieron á la resolucion de hacer desaguar el

* Despues de mi salida se empezó á realizar el gran proyecto del desagüe directo, esto es, un canal que empieza en el lago de Tezcuco, atraviesa los lagos de San Cristobal y de Zumpango, y lleva sus aguas á la cortadura de Huehuetoca que debe abrirse hasta el nivel del lago de Tezcuco. Las revoluciones políticas no solo han interrumpido esta nueva obra, sino que han reducido al estado mas deplorable las obras antiguas por falta de cuidado en su conservacion.

último de dichos lagos por la antigua cortadura de la montaña de Nochistongo : pero en aquellas conferencias no se discutieron las ventajas ó inconvenientes del proyecto de Mendez.

Es de esperar que al abrir el nuevo canal de Tezcuco, se tendrá mas consideracion á la suerte de los indios de la que hasta ahora se ha tenido, aun en 1796 y 1798 cuando se abrieron las regueras de Zumpango y de San Cristobal. Los indígenas tienen un odio mortal al desagüe de Huehuetoca : y miran toda empresa hidráulica como una calamidad pública, no tanto por el gran número de individuos que perecieron por funestas casualidades en la cortadura de montaña de Martinez, sino principalmente porque forzados á trabajar con abandono de sus ocupaciones domésticas, vinieron á parar en la mayor indigencia, mientras duró aquella obra. Por mas de dos siglos han estado ocupados en ella muchos millares de indios; y puede considerarse el desagüe como una causa principal de la miseria de los indígenas en el valle de Méjico. La grande humedad de que estaban rodeados en la hoya de Nochistongo, les ocasionó enfermedades mortales. Hace todavía muy pocos años que se tenia la crueldad de atar los indios con cuerdas, y hacerlos trabajar como galeotes; y á veces estando enfermos y viéndolos expirar en el puesto. Por un abuso de las leyes, y mas bien todavía por el de los principios introducidos desde la organizacion de las intendencias, se considera el trabajo del desagüe como una contri-

bucion personal extraordinaria. Es un jornal corporal que se exige del indio, un resto de *mita** que no era de esperar se encontrase en un pais donde el beneficio de las minas es en el dia un trabajo del todo libre, y en donde el indígena goza de mas libertad personal que el hombre del campo en la parte NE. de la Europa. Para llamar la atencion del virey hácia estas importantes consideraciones, le hize ver los muchos testimonios de este mal, que habia hallado en el informe de Zepeda. A cada página de este papel se lee « que el desagüe ha disminuido la poblacion y el bien- « estar de los indios, y que nadie se atreve á poner « por obra ningun proyecto hidráulico, porque los « ingenieros no pueden hoy disponer de tantos indios « como en tiempo del virey don Luis de Velasco II. » Consuela ciertamente el observar que segun expusimos al principio del capítulo IV, esta despoblacion progresiva no se ha verificado sino en la parte central de antiguo Anahuac.

En las obras hidráulicas del valle de Méjico no se ha mirado el agua sino como un enemigo de que es menester defenderse, sea por medio de calzadas, sea por el de canales de desagüe. Ya en otro lugar hemos probado que este modo de obrar, y sobre todo el sistema europeo de un desagüe artificial han des-

* Véase mas arriba, cap. v. En el desagüe se paga al indio á razon de dos reales de plata al dia. En el siglo XVII° en tiempo de Martinez, solo se pagaba á los indígenas 5 reales de plata por semana, dándoles ademas una cierta cantidad de maiz para su comida.

truido el gérmen de la fertilidad en una gran parte del llano de Tenochtitlan. Las eflorescencias de carbonato de sosa *(tequesquite)* se han aumentado á proporcion que se ha disminuido la humedad de la atmósfera y la masa de las aguas corrientes. Algunas hermosas sábanas se han convertido poco á poco en secos arenales. En grandes trechos el suelo del valle no presenta hoy dia sino una costra de arcilla endurecida *(tepetate)*, desnuda de vegetacion y resquebrajada en toda su superficie. No obstante hubiera sido fácil sacar partido de la disposicion natural del terreno, sirviéndose de los mismos canales de desagüe para regar las llanuras áridas, y para la navegacion interior. Haciendo grandes estanques colocados unos mas altos que otros á manera de descansos se facilita la ejecucion de los canales de riego. Al S E. de Huehuetoca hay tres esclusas, á que llaman *los Vertederos*, y que se abren cuando se quiere descargar el rio de Guautitlan en el lago de Zumpango, ó dejar en seco el *rio del desagüe* para limpiar ó ahondar la reguera. Habiéndose perdido poco á poco la huella del antiguo embocadero del rio de Guautitlan que existia en 1607, se ha abierto un nuevo canal desde los Vertederos al lago de Zumpango. En vez de hacer correr siempre las aguas desde este lago y del de San Cristobal fuera del valle hácia el Océano Atlántico, hubiera sido mejor aprovechar el intermedio de 18 ó 20 años que se pasan sin crecidas extraordinarias, en distribuir aquellas aguas, para beneficio de la

agricultura, en las partes mas bajas del valle. Tambien se hubieran podido construir depósitos de agua para los tiempos de sequía. Pero se prefirió seguir ciegamente las antiguas órdenes de la corte de Madrid, segun las cuales « ni una gota de agua del lago de « San Cristobal debe entrar en el de Tezcuco, sino « es una vez al año, cuando abriendo las compuertas « de la calzada se hace la pesca * en el primero de « dichos lagos ». Asi sucede que el comercio de los indios de Tezcuco está casi parado por meses enteros, á causa de la falta de agua en el lago salado que los separa de la capital; se ven extensos terrenos áridos, á pesar de estar mas bajos que el nivel medio de las aguas de Guautitlan y de los lagos setentrionales, y con todo eso no se ha pensado despues de tantos siglos en atender á las necesidades de la agricultura y navegacion interior. Ya de muy antiguo existia una zanja desde el lago de Tezcuco al de San Cristobal : y con una esclusa de 4 metros de caida se hubiera podido hacer subir las canoas de la capital hasta este último lago; y de allí los canales de Mier las hubieran conducido hasta el pueblo de Huehuetoca. Así se hubiera establecido una comunicacion por agua desde la márgen austral del lago de Chalco, hasta el

* Esta pesca es para los habitantes de la capital una de las mayores fiestas campestres. Los indios construyen chozas en las orillas del lago de San Cristobal, que queda casi en seco por entonces : esto recuerda la pesca que, segun refiere Herodoto , hacian los egipcios dos veces el año en el lago Mœris , á la epoca de abrir las esclusas de riego.

límite setentrional del valle por un espacio de mas de 80,000 metros. Ya ha habido hombres instruidos, y animados de un ardiente zelo patriótico que se han atrevido á levantar la voz * en favor de estas ideas; pero el gobierno, desechando por mucho tiempo los proyectos mas bien concebidos, no ha querido reconocer en el agua de los lagos mejicanos sino un elemento dañino de que era menester librar los contornos de la capital, y al que no debia permitirse otro curso sino hácia las costas del Océano.

En el dia, en que segun las órdenes del virey don José de Iturrigaray debe abrirse el canal de Tezcuco, nada puede estorbar la libre navegacion atravesando el grande y hermoso valle de Tenochtitlan. El trigo y demas producciones de los distritos de Tula y de Guautitlan vendrán por agua á la capital. La carga de un mulo que se considera de 300 libras de peso, cuesta desde Huehuetoca á Méjico 5 reales **: se calcula que una vez establecida la navegacion, el flete de una canoa que lleva 15,000 libras no pasará de 4 á 5 duros: de suerte que la conduccion de las 300 libras no costará dos reales de vellon. En Méjico tendrá de coste seis ó siete duros la carretada de cal que ahora cuesta 10 ó 12.

* Uno de ellos, el señor Velazquez, al fin de su *Informe sobre el Desagüe* (Manuscrito).

** Un peso fuerte tiene 8 reales de plata, y en las obras que tratan de las colonias españolas en América, solo se trata de *pesos fuertes* y *reales de plata*.

Pero el mayor beneficio de un canal navegable desde Chalco á Huehuetoca será para el comercio de tierra adentro, esto es, el que va directamente desde la capital á Durango, Chihuahua y Santa Fe del Nuevo Méjico. Huehuetoca podrá llegar á ser el depósito de este importante comercio, en que se emplean mas de 50 á 60,000 machos de carga. Los arrieros de la Nueva Vizcaya y de Santa Fe no temen ninguna jornada del camino, que es de 500 leguas, tanto como la de Huehuetoca á Méjico. En la estacion de las lluvias se ponen casi intransitables los caminos en la parte NO. del valle, donde la amigdaloides basáltica está cubierta de una gruesa costra de arcilla. Allí perecen muchos mulos, y los demas no pueden reponerse del cansancio en las inmediaciones de la capital, donde no hay ni los buenos pastos ni los egidos que encontrarian parando en Huehuetoca. Solo habiendo estado algun tiempo en paises donde el comercio se hace por caravanas, sea de camellos, sea de mulos, es como puede apreciarse el influjo que tendrian los objetos que acabamos de discutir, en el bienestar de los habitantes.

Los lagos situados en la parte meridional del valle de Tenochtitlan despiden en toda su superficie miasmas de hidrógeno sulfurado que se percibe en las calles de Méjico siempre que sopla el viento del sur. Asi es que en el pais se tiene este viento por malsano. Ya los aztecas en su escritura geroglífica, le representaban por la figura de una cabeza de muerto. El

lago de Jochimilco está en parte lleno de plantas de la familia de las juncaceas, y de las ciperoides que vegetan á poca profundidad bajo una capa de agua podrida. Modernamente* se ha propuesto al gobierno el abrir en línea un canal navegable desde Chalco á Méjico, canal que será un tercio mas corto que el que existe ahora. Al mismo tiempo se proyecta desecar los lechos de los lagos de Jochimilco y de Chalco, y vender sus tierras que por la legía del agua dulce, que han recibido por tantos siglos, han llegado á ser muy fértiles. El desagüe del lago de Chalco no será completo por tener en su centro algo mayor profundidad que el de Tezcuco. En este proyecto del señor Castera ganarán igualmente la agricultura y la salubridad del aire; porque el extremo austral del valle ofrece en general el mejor terreno para el cultivo. El carbonato y el muriato de sosa abundan menos allí, á causa de las filtraciones continuas mantenidas por los hilos de agua que bajan de las alturas del cerro de Ajusco, del Guarda y de los volcanes. Con todo no debe olvidarse que el desagüe de los dos lagos aumentará tambien la sequedad de la atmósfera en un valle, donde el higrómetro de Deluc** baja muchas veces á 15°. Este mal será inevitable, si no se cuida

* *Informe de Don Ignacio Castera* (Manuscrito, fol. 14).

** Siendo la temperatura del aire de 23° centígrados, los 15° del higrómetro de ballena de Deluc, equivalen á 42° del de pelo de Saussure. He examinado las causas físicas de esta sequedad extremada en la Descripcion física de las regiones equinocciales, adjunta á mi Ensayo sobre la *Geografía de las Plantas*, p. 98.

de combinar estas obras bajo un sistema general; si no se trata al mismo tiempo de multiplicar los canales de riego, de formar depósitos de agua para los tiempos de sequía, y de construir esclusas tales, que contrapesen las diversas presiones nacidas de la desigualdad de sus tramos, se abran para recibir y retener las crecidas de los rios. Estos depósitos de agua distribuidos en alturas convenientes, podrian servir tambien para limpiar y lavar periódicamente las calles de la capital.

Cuando la civilizacion está en su infancia, las ideas atrevidas, y los proyectos gigantescos seducen mucho mas que los planes mas sencillos y fáciles de ejecutar. En vez de establecer un sistema de pequeños canales para la navegacion interior del valle, se extravió el juicio, en tiempo del virey conde de Revillagigedo, en vagas especulaciones sobre la posibilidad de una comunicacion por agua entre la capital y el puerto de Tampico. Al ver bajar las aguas de los lagos atravesando la montaña de Nochistongo por el rio de Tula, y por el de Panuco al golfo de Méjico, se concibió la esperanza de poder abrir el mismo camino al comercio de Veracruz. Es ciertamente bien digno de atencion el ver que se llevan anualmente á lomo desde la costa enfrente de la Europa, á lo alto del llano interior, mercancías por valor de mas de 20 millones de duros. Las harinas, el cuero y las riquezas metálicas bajan por el contrario desde el llano central á Veracruz. La capital es el depósito interme-

dio de este inmenso comercio. El camino que á falta de canal se debe construir desde la costa hasta Perote, costará muchos millones de duros. El aire del puerto de Tampico parece por ahora menos funesto á los europeos y á los habitantes de las regiones frias de Méjico, que el clima de Veracruz. Si la barra impide recibir en el primero de dichos puertos buques que calen de 45 á 60 decímetros de agua, podria por otros respectos ser preferible al peligroso fondeadero de Veracruz. Todas estas circunstancias reunidas harian desear una navegacion desde la capital hasta Tampico, por grande que fuese el gasto necesario para tan atrevido proyecto.

Pero no es el gasto el que puede temerse en un pais en que un simple particular, el conde de Valenciana, abrió en una sola mina * tres pozos que le costaron mas de un millon y ochocientos mil duros. Tampoco puede negarse la posibilidad de construir un canal desde el valle de Tenochtitlan hasta Tampico. En el estado actual de la arquitectura hidráulica, pueden hacerse pasar barcos por encima de las cadenas de altas montañas, siempre que la naturaleza presente puntos de repartimiento que ofrezcan comunicacion entre dos recipientes principales. El general Andreosy indicó muchos de estos puntos en los Vosgos y otras partes de Francia**. M. de Prony ha calculado

* Cerca de Guanajuato.

** Andreossy, *sobre el canal del mediodia*, p. 45.

el tiempo que tardaria un barco en pasar los Alpes, si aprovechándose de los lagos situados cerca del hospicio del Mont-Cenis, se abriese una comunicacion por agua entre Lans-le-Bourg y el valle de Suza; y su cálculo mismo demuestra cuan preferible es, en este caso particular, el trasporte por tierra á la lentitud de las esclusas. Los planos inclinados, inventados por Reynolds, y perfeccionados por Fulton, las esclusas con buzo de MM. Hudleston y Betancourt, pensamientos ambos igualmente aplicables al sistema de pequeños canales, han multiplicado notablemente los recursos del arte para la navegacion en los paises montañosos. Pero por grande que sea al ahorro que pueda hacerse de aguas y tiempo, hay cierto maximum de altura del punto superior, en pasando del cual no son los canales mas útiles que los caminos. Las aguas del lago de Tezcuco, al E. de la capital de Méjico, estan elevadas sobre las del mar cerca del puerto de Tampico, 2276 metros. Aun valiéndose de esclusas contiguas, serian necesarias cerca de doscientas para hacer subir barcos á tan enorme altura. Si en el canal mejicano se hubiesen de distribuir los tramos de las esclusas como en el canal del mediodia de la Francia, cuyo repartimiento en Naurouse no tiene sino 189 metros de elevacion perpendicular, el número de las tales esclusas subiria á 330 ó 340. Yo no conozco el lecho del rio de Motezuma, mas allá del valle de Tula (el antiguo Toltan); é ignoro cual sea su caida parcial hasta las inmediaciones de Zima-

pan y del Doctor; tengo presente que sin esclusas suben las piraguas por los grandes rios de la América meridional, en distancias de 180 leguas á mas de 300 metros de altura, ya atoadas, ya á remo, contra la corriente; mas á pesar de esta analogía y las que nos presentan las grandes obras ejecutadas en Europa, no puedo llegar á persuadirme que un canal de navegacion desde el llano de Anahuac hasta las costas del mar de las Antillas sea una de las obras hidráulicas, que puedan aconsejarse.

Las principales ciudades y villas de la intendencia de Méjico son las siguientes:

Méjico, capital del reino de Nueva-España. Altura 2277 metros: *poblacion*, 137,000.

Tezcuco, sus manufacturas de algodon eran en otro tiempo muy considerables, pero han sufrido mucho con la concurrencia de las de Queretaro: *poblacion*, 5000.

Cuyoacan, tiene un convento de monjas, fundado por Hernan Cortés, en donde queria ser enterrado, segun su testamento » en cualquiera parte del mundo donde acabara sus dias. » Mas arriba hemos visto que esta disposicion testamentaria no tuvo cumplimiento.

Tacubaya, al O. de la capital, con un palacio del arzobispo y un hermoso plantío de olivos de Europa.

Tacuba, el antiguo Tlacopan, capital de un reinecillo de los tepaneques.

Cuernavaca, el antiguo Quauhuahuac, á la falda meridional de la cordillera de Guchilaque, bajo un clima templado, de los mas deliciosos, y adecuados al cultivo de los árboles frutales de Europa. Altura * 1655 metros.

Chilpansingo (Chilpantzinco), rodeado de fértiles campos de trigo. Altura 1380 metros.

Tasco (Tlachco), tiene una hermosa iglesia parroquial, que á mediados del siglo XVIII construyó y dotó un frances llamado José de Laborde, el cual en muy poco tiempo habia adquirido inmensas riquezas en el beneficio de las minas mejicanas. El edificio solo costó á este particular mas de cuatrocientos mil duros. Habiendo quedado ya al fin de sus dias reducido á suma pobreza, obtuvo del arzobispo de Méjico permiso para vender á la metrópoli de la capital la magnifica custodia adornada de diamantes, que en tiempos mas felices habia ofrecido por devocion al tabernáculo de la iglesia parroquial de Tasco. Altura de la ciudad 1783 metros.

* Alzate asegura en la gazeta de literatura, publicada en Méjico (1760, p. 120), que en Nueva-España, la altura absoluta de los lugares influye muy poco sobre su temperatura. Cita por ejemplo la ciudad de Cuernavaca que segun él, está á la misma altura sobre el nivel del mar que la capital de Méjico, y cuyo delicioso clima solo se debe á estar situada al S. de una alta cordillera de montañas: pero Alzate ha equivocado en mas de 600 metros la elevacion de la ciudad de Cuernavaca. Cortés, que estropea todos los nombres de la lengua azteca, llama á esta ciudad *Coadnabaced.* (*Carta de relacion del emperador Don Carlos*, §. XIX).

Acapulco (Acapolco), está al respaldo de una cadena de montañas de granito, donde la reverberacion del calórico radiante aumenta el calor excesivo del clima. Cerca de la bahía de Langosta, se acaba de hacer la famosa obra de San Nicolas, corte de montaña destinado á dar entrada á los vientos del mar. La poblacion de esta miserable ciudad, habitada casi exclusivamente por hombres de color, asciende á nueve mil almas cuando llega la nao de China; pero ordinariamente no pasa de cuatro mil.

Zacatula, puertecillo del mar del Sur, á los confines de la intendencia de Valladolid, entre los puertos de Siguantanejo y de Colima.

Lerma, á la entrada del valle de Toluca, en un terreno pantanoso.

Toluca (Tolocan), al pie de la montaña porfirítica de San Miguel de Tutucuitlalpilco, en un valle abundante de maiz y maguey. Altura 2687 metros.

Pachuca, con Tasco, el parage de minas mas antiguo del reino, asi como el pueblo inmediato, Pachuquillo, se cree haber sido el primer pueblo cristiano fundado por los españoles. Altura, 2482 metros.

Cadereita, con bellas canteras de pórfido, base de arcilla (*thonporphyr*).

San Juan del Rio, rodeado de huertas que estan adornadas de viñas y de ananas. Altura, 1978 metros.

Queretaro, célebre por lo bello de sus edificios, de sus acueductos y de sus fábricas de paños. Altura, 1940 metros. Poblacion habitual, 35,000.

La ciudad contiene 11,600 indios, 85 eclesiásticos seculares, 181 frailes, 143 monjas. El consumo de Queretaro ascendió en 1793 á 13,618 cargas de harina de trigo, 69,445 fanegas de maiz, 656 cargas de chile, (capsicum) 1770 barriles de aguardiente, 1682 bueyes y vacas, 14,949 carneros, 8869 cerdos. *

Las minas mas importantes de esta intendencia, considerándolas solo con respecto á su riqueza actual, son :

La *Veta Vizcaina de Real del Monte*, cerca de Pachuca, *Zimapan*, *el Doctor*, y *Tehuliotepec* cerca de Tasco.

* *Noticia del Doctor Don Juan Ignacio Briones* (manuscrito).

FIN DEL TOMO PRIMERO.

TABLA

DE LAS MATERIAS DEL TOMO PRIMERO.

ADVERTENCIA DEL TRADUCTOR v

PREFACIO DEL EDITOR VII

LIBRO I.— *Consideraciones generales acerca de la extension y el aspecto físico del reino de la Nueva-España. — Influencia de las desigualdades del suelo en el clima, la agricultura y el comercio, y en la defensa militar del pais* 1

CAPÍTULO I. — Extension de las posesiones españolas en América. — Comparacion de estas posesiones con las colonias inglesas y con la parte asiática del imperio ruso. — Nombres de Nueva-España y de Anahuac. — Límite del imperio de los reyes aztecas. *ib.*

CAPÍTULO II. — Configuracion de las costas. — Puntos en que los dos mares estan mas cerca uno de otro. — Consideraciones generales sobre la posibilidad de unir el mar del sur con el océano atlántico. — Rios de la Paz y de Tacutchetese. — Nacimiento del rio Bravo y del rio Colorado. — Istmo de Tehuantepec. — Lago de Nicaragua. — Istmo de Panamá. — Bahía de Cupica. — Canal del Choco. — Rio Guallaga. — Golfo de S. Jorge 13

CAPÍTULO III. — Aspecto físico del reino de la Nueva-España comparado con el de la Europa y el de la América meridional. — Desigualdades del terreno. — Influjo de estas desigualdades en el clima, agricultura y defensa militar del pais. — Estado de las costas. . . 60

LIBRO II. — *Poblacion general de la Nueva-España. — Division de los habitantes en castas* 105

CAPÍTULO IV. — Censo general hecho en 1793. — Progresos de la poblacion en los diez años siguientes. — Relacion entre los nacidos y los muertos . . . . . *ib.*

CAPÍTULO V. — Enfermedades periódicas que detienen el progreso de la poblacion. — Viruelas naturales é inoculadas. — Vacuna. — Matlazahuatl. — Hambre. — Salud de los mineros 137

CAPÍTULO VI. — Diferencia de las castas. — Indios ó indígenas americanos. — Su número y sus transmigraciones. — Variedad de sus lenguas. — Grado de civilizacion de los indios 154

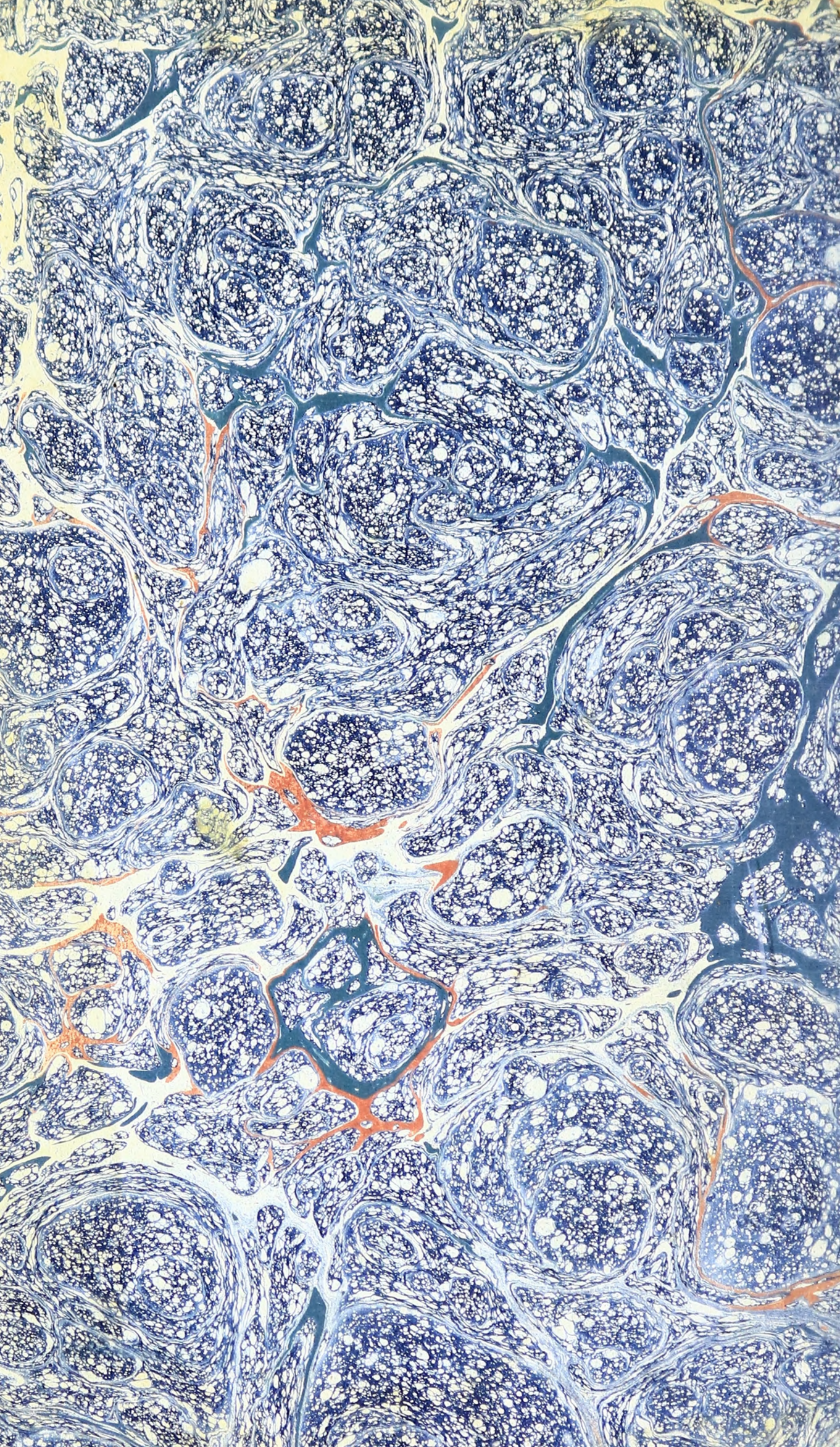
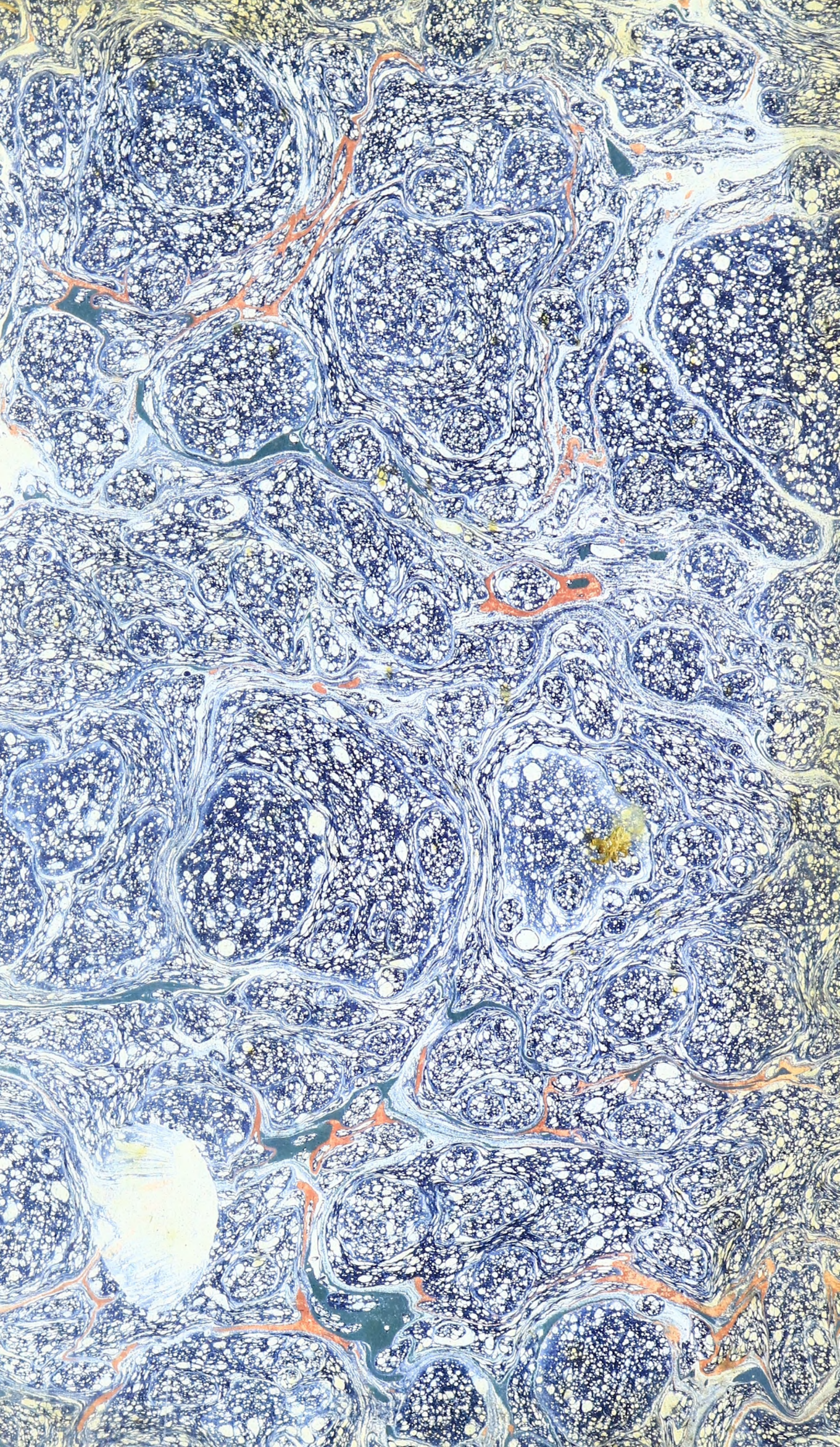
CUADRO cronológico de la historia de Méjico 217

CAPÍTULO VII. — Blancos, criollos y europeos. — Su civilizacion. — Desigualdad de sus fortunas. — Negros. — Mezcla de las castas. — Relacion de los sexos entre sí. — Mas ó menos larga vida segun la diferencia de las razas. — Sociabilidad 225

LIBRO III. — *Estadística particular de las intendencias que componen el reino de la Nueva-España. — Su extension territorial y su poblacion* 277

CAPÍTULO VIII. — De la division política del territorio mejicano, y de la relacion de la poblacion de las intendencias con su extension territorial. — Ciudades principales . . . . . *id.*

ANALISIS ESTADÍSTICA DEL REINO DE LA NUEVA-ESPAÑA 291

I. Intendencia de Méjico 303

FIN DE LA TABLA.